

The logo for 'FREQUENTS' is displayed in a bold, blue, sans-serif font. Each letter is filled with horizontal lines, creating a textured, digital appearance. The letters are closely spaced and have a slight shadow effect.

**FREQUENTS**

FOR A SAFER WORLD

Communication  
and information  
solutions

for a safer world

Geschäftsbericht

2018



Innovative Lösungen von  
Frequentis setzen Standards.

Frequentis-Experten sind in einer  
Vielzahl von Standardisierungs-  
gremien wie NG911, EENA oder  
EUROCAE führend tätig.



| ICAO



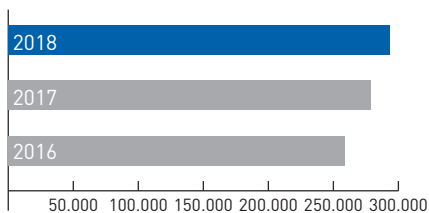
RTCA



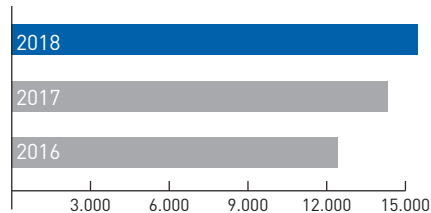
# Kennzahlen

	2018	2017	2016
Betriebsleistung in TEUR	293.884	274.545	252.214
EBIT in TEUR	15.603	14.321	12.425
EBIT-Marge in %	5,3	5,2	4,9
Eigenkapital in TEUR	85.634	90.095	81.047
Eigenkapitalquote in %	43,3	46,3	44,1
Nettoguthaben in TEUR	55.386	70.029	59.475
Free Cash Flow in TEUR	120	12.275	23.054
Mitarbeiter (FTE zum Stichtag)	1.843	1.741	1.637
Durchschn. Mitarbeiter (FTE)	1.763	1.697	1.606
Auftragseingang in TEUR	306.259	287.767	259.545
Steigerung Auftragseingang in %	6,4	10,9	18,4
Steigerung Betriebsleistung in %	7,0	8,9	10,7
Steigerung EBIT in %	9,0	15,3	-1,0

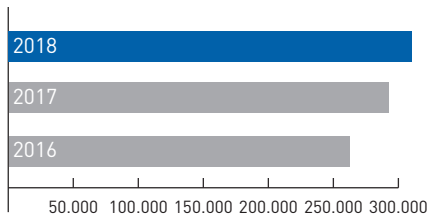
## Betriebsleistung in TEUR



## EBIT in TEUR



## Auftragseingang in TEUR



# 2018 auf einen Blick

---

Betriebsleistung in TEUR



293.884



+7,0%

EBIT in TEUR



15.603



+9,0%

Auftragseingang in TEUR



306.259



+6,4%

Eigenkapitalquote



43,3%

Free Cash Flow in TEUR



120

Ø Mitarbeiter (FTE)



1.763



# Inhalt

---

## Das Unternehmen

Konzernprofil	4
Highlights 2018	6
Vorwort des Vorstandsvorsitzenden	8
Vorstand und Aufsichtsrat	11
Bericht des Aufsichtsrates	12
Nachhaltigkeit & Corporate Social Responsibility	13
<b>Konzernlagebericht</b>	23
<b>Konzernabschluss</b>	66
Glossar	132
Impressum	136



---

# Konzernprofil

## Mehr als 70 Jahre Innovationskraft – for a safer world.

Dort, wo Systeme von Frequentis zum Einsatz kommen, sind Menschen für die Sicherheit anderer Menschen und Güter verantwortlich. Als international tätiger Anbieter von Kommunikations- und Informationssystemen für Leitzentralen mit sicherheitskritischen Aufgaben entwickelt und vertreibt die Unternehmensgruppe maßgeschneiderte „Control Center Solutions“ in den Segmenten Air Traffic Management (für zivile und militärische Flugsicherung, AIM, Luftverteidigung) und Public Safety & Transport (für Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienste, Schifffahrt und Bahn).

Als anerkannter Spezialist gestaltet das Unternehmen gemeinsam mit führenden Kunden zukunftsorientierte Lösungen für Kontrollzentralen und macht neue Technologien für den sicherheitskritischen Bereich nutzbar. In einem Human Centered Designprozess entstehen so integrierte Systeme zur Bereitstellung sicherer und stabiler Arbeitsumgebungen für die Endanwender in Leitzentralen, wie zum Beispiel Fluglotsen, Dispatcher und Disponenten.

## Frequentis denkt Control Center neu.

Frequentis entwickelt und optimiert Systeme für Kunden in sicherheitskritischen Bereichen der globalen Megamärkte für Transport- und Sicherheitsinfrastruktur – überall dort, wo leistungsstarke, effiziente und flexible Lösungen gefragt sind. Steigende Mobilität, Digitalisierung und das wachsende Sicherheitsbedürfnis sind die Treiber für das langfristige Wachstum. Moderne Technologien kommen in der Optimierung von Leitzentralen im Bereich des Verkehrs und der öffentlichen Sicherheit zum Einsatz.

Frequentis-Lösungen sind bereits auf mehr als 25.000 Arbeitsplätzen von Fluglotsen, Disponenten und Dispatchern im Einsatz. Das Know-how und die Erfahrung von weltweit rund 1.850 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (davon 990 bei der Frequentis AG, dem Headquarter am Standort in Wien), im Zusammenspiel mit einem Netzwerk von Tochtergesellschaften und lokalen Repräsentanten in mehr als fünfzig Ländern, ermöglicht Frequentis die Betreuung von über 500 Kunden in rund 140 Ländern.

1947 gegründet, ist Frequentis mit einem Marktanteil von ca. 30 % Weltmarktführer bei Sprachkommunikationssystemen für die Flugsicherung. Weltweit führend sind die Systeme der Frequentis-Gruppe außerdem im Bereich AIM (Aeronautical Information Management / Luftfahrtinformationsmanagement) bei Message Handling Systemen (Nachrichtensysteme für die Luftfahrt), sowie bei GSM-R Systemen im Bahnbereich. 2018 erzielte die Unternehmensgruppe eine Betriebsleistung von EUR 293,9 Mio.

## Frequentis setzt Standards.

Frequentis-Kunden sind Behörden, Organisationen und Unternehmen mit sicherheitskritischen Aufgaben. Frequentis „Control Center Solutions“ bestehen aus eigenentwickelter Software sowie aus Hardwarekomponenten, die für die spezifischen Anwendungen konfiguriert werden.



Dabei entwickelt und integriert das Unternehmen hochmoderne IT-Komponenten zu umfassenden Kommunikations- und Informationssystemen, die den höchsten Anforderungen sicherheitskritischer Anwendungen gerecht werden. Zusätzlich erbringt Frequentis eine Reihe ergänzender Dienstleistungen, mit denen die Kunden über den gesamten Lebenszyklus ihrer Frequentis-Systeme begleitet werden. Die Mitarbeit in Standardisierungsgremien wie NG911, EENA oder EUROCAE erlaubt es, Lösungsansätze in Standards und Regulativen zu verankern. Das unterstreicht die Zukunftssicherheit von Frequentis-Lösungen.

## Control Center Solutions

Unter „Control Center Solutions“ versteht man die generische Betrachtung von Leitzentralen mit sicherheitskritischen Aufgaben – so wie Frequentis ihnen täglich bei den Kunden begegnet. Control Center Solutions dienen dazu, entweder den Verkehr zu lenken oder Sicherheit zu organisieren. Dabei sind immer die gleichen Aufgaben zu erfüllen, auch wenn diese in den jeweiligen Anwendungsbereichen unterschiedlich bezeichnet werden.

### Vereinfacht dargestellt wirken im Wesentlichen stets drei Komponenten zusammen:

- Die Taktische Lagedarstellung, die dem Operator das aktuelle Lagebild zeigt
- Das Planungs- und Managementtool, das hilft, rasch und sicher die richtige Entscheidung zu treffen
- Das Kommunikationssystem, um mit den Verkehrsteilnehmern oder Sicherheitskräften zu kommunizieren



Die Sprach- und Datenkommunikation – ein Bereich, in dem Frequentis weltweit führend ist – ist ein unverzichtbares Element in jeder Leitzentrale. Damit bildet das Kommunikationssystem in vielen Fällen eine gute Ausgangsbasis für die Entwicklung hin zu einer Gesamtlösung für den Kunden, mit weiteren Produkten und Services aus dem Frequentis-Leistungsportfolio.

Zusätzlich rücken die Netzwerke ins Zentrum der Kommunikationslösungen: So werden z.B. die traditionellen Voice Communication Systeme durch Voice and Data Communication Services im Netzwerk erweitert.



# Highlights 2018

## Änderungen im Management und strukturelle Anpassungen

- Wechsel an der Vorstandsspitze der Frequentis AG  
Norbert Haslacher übernimmt die Funktion des CEO der Frequentis AG von Johannes Bardach, dem langjährigen Vorstandsvorsitzenden und Mehrheitseigentümer; Verkleinerung des Vorstands von vier auf drei Personen
- Strukturanpassung und Einführung einer leistungsfähigen Governance-Organisation  
Optimierung des Zusammenspiels zwischen zentralen Expertenteams und Business-Einheiten

## Strategieprozess als Basis für das weitere Unternehmenswachstum

- Aktualisierung und Verfeinerung der Unternehmensstrategie 2022
- Stärkere Ausrichtung der Frequentis-Gruppe auf IT- & Software-Orientierung
- Gründung einer zentralen Einheit für ein strukturiertes New Business Development

## Weiterer Ausbau der Unternehmensgruppe

- Gründung der Frequentis Middle East mit Sitz in Abu Dhabi (VAE) zur Stärkung der lokalen Präsenz
- Gründung der Frequentis DFS Aerosense der Frequentis AG und der Deutschen Flugsicherung DFS, zur weltweiten Vermarktung und Lieferung von schlüsselfertigen Remote (Digital) Tower-Lösungen



## Geschäftssegment Air Traffic Management

### Unterzeichnung eines Großauftrags im Rahmen des australischen OneSKY Programms

- Lieferung eines End-to-End Internet Protocol (IP) Sprachkommunikations- und Airfield Management Systems für ein landesweit einheitliches zivil-militärisches Flugverkehrsmanagementsystem in Australien

### Ausbau der Markführerschaft im Sprachkommunikationsbereich ATM Civil in China

- Neuauftrag für den Chengdu Airport in Westchina

### Inbetriebnahme beim Remote (Digital) Tower der DFS in Saarbrücken

- Fernüberwachung durch das Remote Tower Control Center in Leipzig

### Erster Auftrag für einen militärischen Remote Virtual Tower (RVT) beim US-amerikanischen Verteidigungsministerium

- Lieferung von zwei stationären RVT-Systemen und zwei mobilen Systemen für die Luftwaffe und andere DoD-Agenturen

### Tests für Drohnen-Management im EU-Luftraum

- Umfassende Drohmentests im Golf von Finnland mit Frequentis-Beteiligung im Rahmen des SESAR-Programms zur Neugestaltung des europäischen Luftraums (Projekt GOF U-space)

## Geschäftssegment Public Safety & Transport

### Erste Inbetriebnahmen bei der Public Safety Multimedia-Kollaborationsplattform 3020 LifeX

- Per Ende 2018 bereits sechs LifeX-Systeme bei verschiedenen Polizeiorganisationen (Bayern, Liechtenstein, Österreich, ...) im Vollbetrieb

### Langfristiger Wartungsvertrag beim norwegischen Sicherheitsnetz Nødnett

- Umfassender Serviceauftrag für das TETRA-basierte digitale, landesweite Funknetzwerk für die Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienste in Norwegen

### Großprojekte für das Störfallmanagement-System REM (Rail Emergency Management)

- Inbetriebnahme des Systems im modernen Rail Operations Center bei Sydney Trains
- Erster Auftrag bei einem Bahnbetreiber (Verkehrsunternehmen Arriva in Großbritannien)

### Projektabschluss des Küstenwache-Projekts SASEMAR in Spanien

- IP-basiertes Kommunikations- und Informationssystem für die spanische Küstenwache, Überwachung eines Gebiets von über 300 nautischen Meilen



## Vorwort des Vorstandsvorsitzenden

### Sehr geehrte Damen und Herren,

2018 war ein Jahr wichtiger Weichenstellungen bei Frequentis: Wir führten einen umfassenden Strategieprozess durch und richteten die Organisation mit strukturellen Anpassungen auf das weitere nachhaltige Wachstum aus. Eine wesentliche Änderung betraf dabei mich persönlich. Im April des abgeschlossenen Geschäftsjahres folgte ich dem Mehrheitseigentümer Hannes Bardach in seiner Funktion als langjährigem Vorstandsvorsitzenden nach. Eine Aufgabe, die mich mit viel Freude, Stolz und auch mit Respekt erfüllt.

Sylvia Bardach und Hermann Mattanovich, meine Vorstandskollegen, und ich übernahmen eine solide aufgestellte Unternehmensgruppe, die wir 2018 weiter ausbauten. Wir können dabei weiterhin auf die Expertise und

Unterstützung von Hannes Bardach zählen, der uns als aktiver Aufsichtsrats-Vorsitzender bei erfolgskritischen Aufgaben beratend zur Seite steht.

Unsere Betriebsleistung stieg 2018 um 7,0 % von EUR 274,5 Mio. im Jahr 2017 auf EUR 293,9 Mio. Beim Auftragseingang konnten wir die EUR 300 Mio.-Schallmauer durchbrechen und erzielten mit EUR 306,3 Mio. einen Zuwachs von 6,4 % gegenüber dem Vorjahr. Das erwirtschaftete EBIT der Frequentis-Gruppe betrug in 2018 EUR 15,6 Mio. – ein Plus von 9,0 % gegenüber 2017 mit EUR 14,3 Mio.

Strukturell richteten wir die Organisation auch durch die Etablierung neuer Tochtergesellschaften auf ein weiteres Wachstum aus: So gründeten wir zur Stärkung unserer regionalen Präsenz im Mittleren Osten die Frequentis Middle East in Abu Dhabi und riefen gemeinsam mit der Deutschen Flugsicherung DFS die Frequentis DFS Aerosense zur Herstellung und Errichtung schlüsselfertiger Remote (Digital) Tower-Lösungen ins Leben.

Insgesamt setzte das Geschäftssegment Air Traffic Management 2018 seine positive Entwicklung fort. Frequentis ist Marktführer in der Sprachkommunikation für die Flugsicherung, im Bereich Aeronautical Information Management (AIM) sowie bei Message Handling Systemen (MHS). Unter Einbeziehung unserer Surveillance-Expertise – dabei geht es um Systeme für die Luftlagedarstellung – decken wir auf breiter Basis relevante Technologien in der Flugsicherung ab und sind damit für aktuelle und künftige Kundenanforderungen gut aufgestellt.

Signifikante Erfolge unterstreichen unsere starke Marktposition. Beispielhaft erwähnt seien der OneSKY CMATS Vertrag in Australien, ein Programm für ein landesweites militärisch-zivil genutztes Flugverkehrsmanagementsystem mit einer Laufzeit von mehr als 20 Jahren, oder der erste Go-Live eines Remote (Digital) Towers in Saarbrücken, Deutschland. Richtungsweisend in 2018 war außerdem der Abschluss des Auftrags für den ersten Remote Virtual Tower beim US-amerikanischen Verteidigungsministerium.

Auch im Geschäftssegment Public Safety & Transport gelangen Frequentis wichtige Erfolge im Auftragseingang, wie beispielsweise der Abschluss des langjährigen Wartungsvertrags beim norwegischen Sicherheitsnetz Nødnett. Dieser unterstreicht die Bedeutung der Bestandskunden sowie der installierten Basis für Frequentis. Positiv verlief auch die Entwicklung beim 3020 LifeX,



unserer Multimedia-Kollaborationsplattform für Public Safety. Ende 2018 waren bereits sechs LifeX-Systeme bei verschiedenen Polizeikunden im Vollbetrieb.

Im Bahngeschäft freuten wir uns 2018 über den Auftrag im Rahmen des Rollout für ein landesweites GSM-R-Mobilfunknetz bei den polnischen Bahnen. Im Maritime-Bereich erfolgte der Projektabschluss bei SASEMAR, mit dem die spanische Küstenwache die Seenotgebiete unter spanischer Verantwortung, von Gibraltar bis Teneriffa, beobachtet und bei Vorfällen aktiv wird.

Die Frequentis-Gruppe setzt auch weiterhin auf ein nachhaltiges Wachstum. In einem professionellen Strategieprozess fassten wir 2018 die Kernziele unserer Entwicklung und den Weg dorthin zusammen. Ein wichtiger Erfolgsfaktor für unser Unternehmen ist die noch umfassendere Nutzung unseres ausgezeichneten weltweiten Vertriebs-Netzwerks und damit verbunden, eine intensive Marktbearbeitung. Wir wollen mit unserem bestehenden Produktportfolio auf den bestehenden Märkten zur Marktführerschaft kommen bzw. diese weiter ausbauen. Die intensive Zusammenarbeit mit unseren Key Accounts und der weitere Aufbau eines starken Partner- & Prime-Netzwerkes werden uns dabei unterstützen.

Als anerkannter Innovationsführer in den von uns adressierten Märkten ist aber auch das Geschäft mit neuen Produkten und Innovationen für uns von besonderer Bedeutung. 2018 beschlossen wir die Implementierung einer zentralen Abteilung für New Business Development. Diese arbeitet aktuell an einer Reihe von neuen Geschäftsbereichen bzw. Erweiterungen unserer bestehenden Geschäftsfelder. Drei Kernthemen stehen dabei im Fokus: das Management von Drohnen im Flugsicherungsbereich, der Einsatz des Mobilfunkstandards LTE im sicherheitskritischen Umfeld, sowie die Evaluierung und der strukturierte Aufbau des Airport-Geschäftes bei Frequentis.

Geprägt ist unser tägliches Tun und Handeln dabei nach wie vor von der speziellen Frequentis- Kultur im Umgang mit sicherheitskritischen Prozessen, die kennzeichnend für die gesamte Unternehmensgruppe ist. Mehr als 70 Jahre Erfahrung aus Projekten mit hohem Innovationscharakter und vielfältigen Anforderungen aus dem sicherheitskritischen Umfeld haben einen umfassenden Know-how-Aufbau und ein tiefes – auch emotionales – Verständnis und Wissen um die Bedürfnisse der Kunden ermöglicht.

Ich möchte an dieser Stelle, gemeinsam mit meinen Vorstandskollegen, den Frequentis-Kunden und Geschäftspartnern für das erwiesene Vertrauen und die positive Zusammenarbeit unseren herzlichen Dank aussprechen. Ich danke außerdem allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Frequentis-Gruppe für ihren Einsatz, ihre Motivation und ihr Engagement. Dem Aufsichtsrat, und ganz besonders seinem neuen Vorsitzenden und meinem Vorgänger als Vorstandsvorsitzenden, Hannes Bardach, danke ich für das Vertrauen und die konstruktive Zusammenarbeit.

Ihr



Diplombetriebswirt Norbert Haslacher  
Vorstandsvorsitzender



# Vorstand und Aufsichtsrat

## Vorstand

Johannes Bardach	Seit 1983 Geschäftsführer Von 2007 bis 16.4.2018 Vorstandsvorsitzender
Norbert Haslacher	Seit 16.04.2018 Vorstandsvorsitzender Seit 2015 CSO, verantwortlich für Sales & Marketing
Sylvia Bardach	Seit 2000 kaufmännische Geschäftsführerin Seit 2007 CFO, verantwortlich für Finance & Shared Services
Hermann Mattanovich	Seit 2009 CTO, COO Verantwortlich für Technology Management & Projekte

---

## Aufsichtsrat

Georg Bahn	Vorsitzender von 2007 bis 16.4.2018
Johannes Bardach	Vorsitzender seit 16.4.2018
Rainer Hasenauer	Stv. Vorsitzender von 2007 bis 16.4.2018
Karl Michael Millauer	Mitglied seit 2007, Stv. Vorsitzender seit 16.4.2018
Boris Nemsic	Mitglied seit 2007
Reinhold Daxecker	Mitglied seit 16.4.2018
Gabriele Schedl	Mitglied seit 2015; vom Betriebsrat entsandt
Dubravka Maglicic	Mitglied von 2015 bis 31.12.2018; vom Betriebsrat entsandt
Siegfried Meisel	Mitglied seit 1.1.2019; vom Betriebsrat entsandt





Im Namen des Aufsichtsrates der Frequentis AG spreche ich dem gesamten Vorstand und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern meinen besonderen Dank und Anerkennung für die Leistungen im vergangenen Geschäftsjahr aus. Das große Engagement, die Einsatzbereitschaft und die Innovationskraft unserer international tätigen Teams legen die Basis für den nachhaltigen Erfolg von Frequentis!

## Bericht des Aufsichtsrates

Der Aufsichtsrat der Frequentis AG trat im Geschäftsjahr 2018 viermal zu einer ordentlichen Sitzung sowie zu einer außerordentlichen Sitzung zusammen; der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrates hielt drei Sitzungen ab.

Der Vorsitzende des Aufsichtsrates, Herr DDr. Georg Bahn, sowie der stellvertretende Vorsitzende des Aufsichtsrates, Herr Hon.Prof. Dkfm.Dr. Rainer Hasenauer, sind auf eigenen Wunsch, jeweils mit Wirkung zum 16. April 2018 aus dem Aufsichtsrat ausgeschieden. Im Namen des Vorstands und der Mitarbeiter der Gesellschaft dankt der gesamte Aufsichtsrat den Herren DDr. Bahn und Dr. Hasenauer für ihre langjährige und verdienstvolle Tätigkeit für die Gesellschaft und für die zahllosen wertvollen Beiträge im Rahmen ihrer Aufsichtsratsfunktionen. In der am 16. April 2018 abgehaltenen

Hauptversammlung der Gesellschaft wurden Herr Dipl.-Ing. Dr. techn. h.c. Johannes Bardach sowie Herr Mag. Reinhold Daxecker in den Aufsichtsrat entsandt. In der ebenfalls am 16. April 2018 abgehaltenen außerordentlichen Aufsichtsratssitzung wurden Herr Dipl.-Ing. Dr. techn. h.c. Johannes Bardach zum Vorsitzenden des Aufsichtsrates und Herr DDr. Karl Michael Millauer zum stellvertretenden Vorsitzenden des Aufsichtsrates gewählt.

In den Sitzungen wurde der Aufsichtsrat durch Berichte des Vorstands über die Geschäftsentwicklung und die Lage der Gesellschaft sowie über die wichtigsten laufenden Projekte und die damit verbundenen Fragestellungen detailliert informiert. Der Aufsichtsrat hat sich in diesem Zusammenhang mit der Darstellung des Vorstands im Einzelnen auseinandergesetzt, diese hinterfragt und überprüft. Diese Kontrolle, die im Rahmen einer offenen Diskussion zwischen dem Vorstand und dem Aufsichtsrat stattfand, hat zu keinen Beanstandungen Anlass gegeben. In Angelegenheiten, die nach Satzung oder Geschäftsordnungen die Zustimmung des Aufsichtsrates erfordern, wurde diese eingeholt.

Der Jahresabschluss der Frequentis AG und der Konzernabschluss zum 31. Dezember 2018 sowie der Lagebericht und der Konzernlagebericht über das Geschäftsjahr 2018 wurden von der zum Abschlussprüfer bestellten BDO Austria GmbH geprüft. Die Prüfung hat zu keinen Beanstandungen Anlass gegeben; den gesetzlichen Vorschriften wurde voll entsprochen, sodass der Abschlussprüfer den uneingeschränkten Bestätigungsvermerk erteilt hat.

Der Jahresabschluss und der Konzernabschluss wurden vom Prüfungsausschuss des Aufsichtsrates in seiner Sitzung am 8. April 2019 behandelt und dem Aufsichtsrat zur Genehmigung vorgeschlagen. Der Aufsichtsrat hat den vorgelegten Jahresabschluss und den vorgelegten Konzernabschluss sowie den Gewinnverwendungsvorschlag, den Lagebericht und den Konzernlagebericht des Vorstands geprüft und sich dem Ergebnis der Abschlussprüfung angeschlossen. Der Lagebericht des Vorstands und der Konzernlagebericht wurden genehmigt und der Gewinnverwendungsvorschlag zustimmend zur Kenntnis genommen. Der Jahresabschluss und der Konzernabschluss für das Geschäftsjahr 2018 wurden vom Aufsichtsrat gebilligt, wodurch sie gemäß §96 Absatz 4 Aktiengesetz festgestellt sind.

Wien, am 8. April 2019

Dipl.-Ing. Dr. techn. h.c. Johannes Bardach  
Vorsitzender des Aufsichtsrates

# Nachhaltigkeit & Corporate Social Responsibility

Die Frequentis-Gruppe fühlt sich gemäß ihrem Unternehmensauftrag „for a safer world“ der Corporate Social Responsibility und einer Nachhaltigkeit in ihrem gesamten Tun und Handeln verpflichtet. Im Sinne der Nachhaltigkeit wurden 2018 die Maßnahmen im Bereich CSR weiter ausgebaut und fortgeführt.

Auch in den Niederlassungen ist Frequentis umfassend um Corporate Social Responsibility und Nachhaltigkeit bemüht. Entsprechende Maßnahmen werden im Einklang mit den lokalen gesetzlichen Rahmenbedingungen direkt vor Ort implementiert.

## Prozesse & Qualität

Seine gesellschaftliche Verantwortung nimmt Frequentis im Rahmen eines Integrierten Managementsystems wahr, das über Prozesse geregelt ist. Diese Prozesse – sie sind gegliedert in Kernprozesse, Management-Prozesse und Support-Prozesse – bilden die Basis zur laufenden Optimierung und Effizienzsteigerung des Unternehmens.

- Das Ergebnis der Kernprozesse erzeugt direkte Wertsteigerung für den Kunden.
- Die Management-Prozesse definieren die Aktivitäten zur strategischen Ausrichtung und zur Steuerung des Unternehmens. Sie umfassen beispielsweise das Innovations- und Produkt-Management.
- In den Support-Prozessen sind die Abläufe zur Unterstützung der Kernprozesse definiert. Hierzu gehören unter anderem die Supply Chain sowie die Entwicklung.

Die Prozesse bilden eine substantielle Grundlage für die Zertifizierung und den Zertifikatserhalt des Unternehmens zu folgenden Normen:

- ISO 9001:2015 (Qualität)
- ISO 14001:2015 (Umwelt)
- ISO 27001:2013 (Informationssicherheit) & UK Cyber Essentials Certificate
- OHSAS 18001:2007 (Arbeitssicherheit)

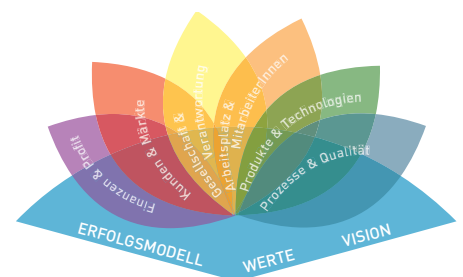
Die Prozessinhalte und deren Anwendung werden in regelmäßigen Abständen im Rahmen von Audits durch externe Zertifizierungsstellen geprüft.

Die Frequentis-Prozesse gelten für alle Niederlassungen. Ausgenommen sind jene Niederlassungen, die über ein eigenständig zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem mit individuellen Prozessen verfügen, wie Frequentis Comsoft, Frequentis California und Frequentis USA.

Im Jahr 2018 wurden eine Reihe von Zertifizierungen in den Frequentis-Tochtergesellschaften in der Slowakei (ISO 9001, ISO 27001) sowie bei der Frequentis Comsoft (ISO 27001) durchgeführt.



Optimierung und Effizienzsteigerung



Spezielles Augenmerk wurde außerdem auf die Vorbereitungen für die 2019 im Rahmen der Rezertifizierung geplanten Umstellung des Arbeitssicherheitsmanagementsystems von der OHSAS 18001 auf die neue ISO 45001:2018 gelegt, sowie auf das für 2019 vorgesehene Re-Audit zur Energieeffizienz; mit letzterem verfolgt Frequentis das Ziel, Energieflüsse und weiteres Potenzial für Energieeffizienzverbesserungen zu identifizieren und über diese zu berichten.

## Arbeitsplatz & Maßnahmen für Mitarbeiterinnen & Mitarbeiter

Umfangreiche arbeitsmedizinische Betreuung

Als verantwortungsvollem Arbeitgeber ist es Frequentis ein aufrichtiges Anliegen, die Gesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aktiv zu fördern. Jährlich werden am Standort Wien im Rahmen der arbeitsmedizinischen Betreuung Impfaktionen (Grippe, FSME), die jährliche Gesundenuntersuchung und spezifische Projekte, wie Herzchecktage, Lungenfunktionstests, Reihensehtests und Venenchecks durchgeführt. Ergänzt werden diese Maßnahmen durch Stresschecks und Maßnahmen zur Burnout-Prävention im Bereich der Arbeitspsychologie sowie Bioimpedanzanalyse und andere Gesundheitsförderungsaktionen im Rahmen des Vital-Programms.

Darüber hinaus wurde von der Betriebsärztin ein neuer Workshop unter dem Titel „Kleine Erste Hilfe“ angeboten, der sich mit den Grundlagen der Reanimation, Herzmassage und der Anwendung eines Defibrillators befasst.



Abwechslungsreiches kostenloses Sportprogramm

Ein breites und vielfältiges Angebot liefert das Vital-Programm in der Wiener Firmenzentrale: Dieses umfasst ein abwechslungsreiches kostenfreies Sportangebot sowie eine Reihe vergünstigter Angebote im Sport- und Fitnessbereich. Bei den Wiener Laufevents, Vienna City Marathon und Business Run, bei denen Frequentis eine Teilnahme sponserte, beteiligten sich 2018 rund 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Weitere gesponserte Aktivitäten umfassen Tischtennis und Fußball.

Ein wichtiger Aspekt des Frequentis-Vital-Programms ist auch die gesunde Verpflegung der Mitarbeiter sowie der Gäste am Standort Wien. Täglich wird frisch gekocht, vier unterschiedliche Menüs stehen zur Auswahl. Viel Wert wird dabei auf die hohe Qualität aller Lebensmittel und einen regionalen und saisonalen Einkauf gelegt. Ein zusätzlicher Fokus liegt auf der stetigen Weiterentwicklung des vegetarischen Angebots durch neue, innovative Rezepturen und regelmäßige Aktionswochen. So konnten sich die Mitarbeiter beispielsweise im November während der Aktionswoche „Heimisches Superfood“ auf eine kulinarische Entdeckungsreise durch die Gemüsevielfalt Österreichs begeben.

Um die Mittagspause so angenehm wie möglich zu gestalten, erfolgte im Herbst 2018 die Erweiterung des Speisesaals um 88 m<sup>2</sup>. Damit verfügt dieser nun über ca. 160 Sitzplätze im Innenbereich und ca. 48 Sitzplätze im Außenbereich.

Auch in den Niederlassungen der Frequentis-Gruppe werden, je nach Maßgabe der Möglichkeiten, Programme zur Förderung der körperlichen und geistigen Gesundheit angeboten. Beispielhaft erwähnt seien die Aktivitäten bei Frequentis Norway, mit dem Angebot zu kostenlosen jährlichen Gesundheitschecks, Team-Events mit sportlichem Charakter oder Zuschüssen zur Mitgliedschaft in einem Fitnesscenter.

Eine sportliche Initiative mit gesellschaftlicher Verantwortung wird auch von Frequentis Romania durchgeführt: Teams der Niederlassung beteiligen sich am „Swimathon“ zum Fundraising für Diabetes bei Jugendlichen bzw. im Kampf gegen Lebensmittelverschwendung.



Die Vereinbarkeit von Beruf und Familie ist Frequentis ein umfassendes Anliegen. Als familienfreundlicher Betrieb wird bereits seit 2012 in den Sommerferien das Kinderbetreuungsprogramm der „Frequentis-Kinderwochen“ angeboten. Auch 2018 wurden wieder während zwei Wochen insgesamt rund 100 Kinder von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Alter zwischen vier und zwölf Jahren im Rahmen dieser Initiative betreut.

2018 standen die Kinderwochen unter dem Motto „Reise um die ganze Welt“. Dahinter steckte ein ganztägiges, spannendes und abwechslungsreiches Programm – direkt im Frequentis-Gebäude sowie bei diversen Workshops und Ausflügen außer Haus. Auch sportliche Aktivitäten sind Teil des Programms. Frequentis leistet damit einen aktiven Beitrag zum Programm des österreichischen Familienministeriums „Unternehmen für Familien“, dessen Netzwerkpartner Frequentis seit 2015 ist.

Die Initiative der „Frequentis-Kinderwochen“ – die Hauptbetreuung erfolgt direkt vor Ort am Wiener Firmengelände, um den Kindern auch Einblick in die Arbeitswelt ihrer Eltern zu geben – findet großen Anklang und wird auch 2019 fortgesetzt.

Zur Erleichterung der Wahrnehmung persönlicher Interessen unterstützt das Unternehmen auch Eltern- und Bildungskarenzen.

In einem jährlichen Gehaltsprüfungsprozess wird gemeinsam mit den Verantwortlichen an Hand von gesetzlichen Vorgaben und externen Benchmarks überprüft, ob die Gehälter den Mindestanforderungen und auch Marktgegebenheiten entsprechen. Ein international anpassbares Leadership-Entwicklungsprogramm unterstützt die Nachfolgeplanung. Der gruppenweite Wissenserwerb und -austausch wird u.a. durch den weiteren Ausbau des Skill Managements und durch virtuelle Plattformen und Distant Learning unterstützt.

Ende 2018 standen den Mitarbeitern der Frequentis-Gruppe bereits 83 Distant Learning-Module zur Verfügung. Mehr als 30 neue Module wurden im Laufe des Jahres neu erstellt und in den Trainingsplan aufgenommen. Beispielhaft erwähnt seien das gruppenweite Domain-Training „Air Traffic Management 2“, und eLearning zur Datenschutzgrundverordnung (DSGVO), das gruppenweit in englischer und deutscher Sprache angeboten wird, sowie der österreichische Arbeitsschutz in englischer Sprache für nicht Deutsch sprechende Mitarbeiter.

Eine 2018 durchgeführte Befragung der Frequentis-Niederlassungen zeigte, bei einer überraschend hohen Rücklaufquote, das große Interesse am weiteren Ausbau der Distant Learning-Module. Die Ergebnisse fließen in die Planung, den Ausbau und die Schärfung des Angebotes für 2019 ein.

Als ein wichtiger Baustein einer moderner Aus- und Weiterbildungen wird bei Frequentis das Informelle Lernen gesehen – es steigert die Effektivität und Nachhaltigkeit der Lernprozesse. „Communities of Practice“ bieten bei Frequentis eine Plattform für die funktions- und organisationsübergreifende Kommunikation und den Wissensaustausch. Spezielle Maßnahmen, wie z.B. der Anfang 2018 veranstaltete erste „Frequentis Community Day“, bei der Frequentis-Communities alle Interessierten zum Austausch einladen, sollen diese Entwicklung weiter fördern.

Im Rahmen des Skill Managements wurde 2018, zur Verbesserung der Zusammenarbeit und zum Ausbau eines effizienten und effektiven Networkings, die neue Funktion „Expertensuche“ eingeführt. Mit dieser ist es nun jedem Mitarbeiter möglich, nach Experten mit speziellen Fähigkeiten zu suchen und diese zu finden.

100

Kinder bei Frequentis-Kinderwochen

83

Distant Learning Module



Communities of Practice

## Produkte & Technologien

In den Produktionsabläufen im Unternehmen wird auf Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein geachtet: Sorgsames Umgehen mit Primärenergie und Rohstoffen, die Reduktion des Schadstoffausschusses sowie die Anwendung umweltschonender Herstellungsverfahren werden in einem regelmäßigen HSE-Bericht dokumentiert und überprüft.

Die 2014 errichtete und 2016 erweiterte Photovoltaikanlage bewährt sich gut; sie arbeitet derzeit mit einer Kapazität von 115,3 kWp. Die Abwärme aus der Integrations- und Montagehalle wird zur Beheizung des Firmengebäudes in der Innovationsstraße genutzt. Ein abteilungsübergreifendes Energieteam bemüht sich laufend um weitere Energieeinsparungen, insbesondere im Bereich der Integrationshalle.

Frequentis lebt eine offene Kultur, in der Ideen und Vorschläge von jedem anerkannt und geschätzt werden. Ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess und ein aktives Vorschlagswesen sind wesentliche Bestandteile für ein funktionierendes Qualitätsmanagement.

Seit 2014 gibt es die Plattform „FREQUENTIS IDEAS“: Hier sind die Frequentis-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter aufgerufen, aktiv Verbesserungsideen einzubringen; Ideen, die für das Unternehmen im weitesten Sinne gewinnbringend sein können oder bei denen es um eine bessere und sinnvollere Nutzung der vorhandenen Ressourcen geht. Das bezieht auch Verbesserungen von Arbeitsabläufen mit ein.



IDEAS-Ideen-  
plattform für  
Verbesserungs-  
ideen

Pro Monat werden rund 10 Ideen eingereicht, die entsprechend evaluiert und genauer in Bezug auf eine mögliche Umsetzung gemeinsam mit dem Ideen-Einbringer transparent weiter bearbeitet werden. Ausgezeichnet wurde 2018 eine Idee zur Verbesserung des Arbeitsprozesses im Warenversand. Weitere erwähnenswerte Ideen bezogen sich auf Vereinfachungen in der Reiseplanung oder Ideen aus dem technischen Bereich, wie ein innovatives Tool zu „QoS(Quality of Service)-Netzmessung und Monitoring“ bzw. intelligente IP-steuerbare Steckdosenleisten zur Strom einsparung.

Innovationen stehen gleichfalls im Mittelpunkt der Initiative „Frequentis Innovate!“, die im September 2018 bereits zum 3. Mal durchgeführt wurde. Im Zuge des „Innovation Days“, einem 24 Stunden-Zeitfenster, können intern aufgestellte Innovationsvorhaben von den gruppenweit aufgestellten Teams ausgearbeitet bzw. umgesetzt werden. Die Ergebnisse werden abschließend vor einer Jury präsentiert, um die Möglichkeiten einer Realisierung im Rahmen der Frequentis-Gruppe zu evaluieren.

Der Umgang mit sicherheitskritischen Systemen prägt die Firmenkultur von Frequentis. Zur umfassenden weiteren Bewusstseinsbildung in Sachen Sicherheit, sowohl was die unternehmenseigene IT-Infrastruktur als auch steigende Sicherheitsbedürfnisse bei Kundensystemen angeht, wurde im Herbst 2018 eine umfassende Security Awareness Kampagne durchgeführt.

## Kunden & Märkte



NATS 2018  
Collaborative  
Supplier Award

Frequentis setzt auf langfristige Geschäftsbeziehungen, die sich durch Transparenz, Fairness und Integrität auszeichnen. Bei seinen Kunden und Lieferanten sowie in der internationalen Gesellschaft genießt das Unternehmen einen ausgezeichneten Ruf als verlässlicher und anerkannter Partner. Dieser ausgezeichnete Ruf wird auch immer wieder durch Preise und Anerkennungen von Seiten der Kunden und Partner belegt. So wurde die Frequentis-Gruppe 2018 mit dem „NATS 2018 Collaborative Supplier Award“ der britischen Flugsicherung NATS ausgezeichnet.

Durch die 2016 erfolgte Implementierung einer Vertriebsstruktur, die im Kern den Aufbau von Regional Sales Units in allen Frequentis-Schwerpunktmärkten beinhaltet, wird die für Frequentis sehr wichtige Nähe zum Kunden weiter ausgebaut. Das enge Zusammenspiel mit den Geschäftsfeldern sichert zusätzlich zum regionalen Know-how auch die fachliche Expertise.

Die Auswahl der Lieferanten erfolgt auf Basis objektiver Kriterien. Kunden oder Lieferanten, die gleichzeitig auch Mitbewerber sind, werden fair behandelt und nicht benachteiligt. Regelmäßige Schulungen der Mitarbeiter im Supply Chain Management stellen die Einhaltung der Grundsätze der Transparenz in der Lieferkette sicher, einschließlich der strikten Vermeidung von Sklaverei, Menschenhandel, jeglicher Form von Zwangs- oder Pflichtarbeit, Kinderarbeit und allen sonstigen Arten der Diskriminierung. Diese Prüfung erstreckt sich auch auf Unterauftragnehmer, Lieferanten und Arbeitsagenturen, unter Berücksichtigung der spezifischen Länder- und/oder Bereichsrisiken.

In seinem unternehmerischen Handeln hält sich Frequentis strikt an nationale und internationale Gesetze, Regeln und behördliche Vorschriften jedes Landes, in dem die Frequentis-Gruppe geschäftlich tätig ist. Als ein Beispiel sei der „Modern Slavery Act“ in Großbritannien genannt.

Generell ist es für Frequentis eine Selbstverständlichkeit, alle Geschäftsaktivitäten mit Integrität und auf Basis hoher ethischer Grundsätze auszuführen. In einem 2016 publizierten Verhaltenskodex sind diese Grundsätze und Leitlinien für verantwortungsvolles und integriertes Handeln konkretisiert und für Kunden und Partner übersichtlich zusammengefasst.



Verhaltenskodex  
für verantwortungsvolles und integriertes Handeln

## Finanzen & Profit

Frequentis steht für nachhaltiges Wirtschaften. Die Verpflichtung dazu kommt aus der speziellen Unternehmenskultur im Umgang mit sicherheitskritischen Anwendungen.

Langfristige Kunden- und Lieferantenbeziehungen sorgen auch für Nachhaltigkeit in der Geschäftstätigkeit des Unternehmens. Diese Nachhaltigkeit wird durch langfristig stabile Frequentis-Teams weiter unterstützt.

Ein transparentes Berichtswesen und eine offene Kommunikationspolitik sind die Basis für die Glaubwürdigkeit und das Vertrauen in das Frequentis-Management.

Konsequentes Betriebsleistungswachstum über mehr als 30 Jahre, eine exzellente Eigenkapitalausstattung sowie eine gut gesicherte Liquidität dokumentieren die nachhaltige Entwicklung von Frequentis. Diese wird auch durch eine stabile Eigenkapitalquote unterstrichen. Diese lag im Geschäftsjahr 2018 bei 43,3 %; im Vergleich dazu im Jahr 2017 bei 46,3 %.



Konsequentes  
Wachstum

Das umfassende Finanzmanagement von Frequentis stellt die finanziellen Ressourcen innerhalb des Konzerns zur Verfügung. Es sichert die finanzielle Unabhängigkeit und jederzeitige Liquidität des Unternehmens und überwacht laufend sämtliche Zins- und Währungsrisiken.

## Gesellschaft & Verantwortung

Im Sinne des Unternehmensauftrages „for a safer world“ sieht es Frequentis als seine gesellschaftliche Verantwortung und Verpflichtung, einen Beitrag zur Linderung bei Katastrophen zu leisten und damit auch die Solidarität mit den Notleidenden zum Ausdruck zu bringen.





Rasche  
Unterstützung für  
Kinder in Not

Spezielles Augenmerk liegt dabei auf den schwächsten Mitgliedern der Gesellschaft, den Kindern. Seit Jahren ist das Unternehmen Business Partner des UNO-Kinderhilfswerks, der UNICEF. Ob bei Kriegen, Katastrophen, Epidemien, gewaltsamen Auseinandersetzungen – die UNICEF hilft überall dort, wo Kinder in Not sind. Von der schnellen Nothilfe bis zum langfristigen Wiederaufbau hilft UNICEF die Weichen zu stellen, damit Mädchen und Jungen weltweit gesund und sicher groß werden und ihre Fähigkeiten voll entfalten können.

Unterstützt werden auch Innovationsvorhaben wie z.B. die Entwicklung einer Gehörlosen-App für Notrufe, an der Frequentis-Mitarbeiter mitgewirkt haben.

## Umgang mit Ressourcen

Im Zusammenhang mit einem schonenden Umgang mit Ressourcen ist Frequentis nachhaltig bemüht, den Verbrauch von Ressourcen im Unternehmen zu senken bzw. den Einsatz von gefährlichen Rohstoffen in der Produktion zu senken. In einem jährlichen HSE-Audit werden die diesbezüglich gesetzten Maßnahmen evaluiert bzw. neue Initiativen angeregt.

Umweltschutz hat bei Frequentis entlang der gesamten Wertschöpfungskette große Bedeutung, beginnend von der Materialenauswahl über die Verarbeitung bis zur Recyclingfähigkeit. Großes Augenmerk wird auf die Reduktion von Gefahrenstoffen bei der Produktion gelegt.

Ein wesentlicher Indikator ist außerdem der Stromverbrauch. Hier ist es Frequentis in den letzten Jahren gelungen, diesen durch eine Reihe von Maßnahmen – Freecooling, Einsatz von Wärmepumpen, Solaranlagen – signifikant zu senken bzw. auf gleichem Niveau zu halten.

Erstmals beteiligte sich die Frequentis-Gruppe 2018 bei der weltweit größten Klimaschutzaktion des WWF, der „Earth Hour“. Neben dem Standort Wien, wo an einem Wochenende ca. 10.000 KWh eingespart werden konnten, beteiligten sich auch viele weitere Unternehmen der Firmengruppe an dieser Initiative.

Darüber hinaus setzen auch die Niederlassungen weitere Initiativen in Bezug auf den schonenden Umgang mit Ressourcen. Beispielhaft erwähnt sei Frequentis Canada: Das Bürogebäude der Niederlassung ist vom Canada Green Building Council gemäß dem LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) auf Gold Level zertifiziert. Die LEED-Zertifizierung ist ein unabhängiger Nachweis für die ausgezeichnete Leistung eines Gebäudes in Bezug auf Standort und Verkehr, nachhaltige Standortentwicklung, Wassereinsparung, Energieeffizienz, Materialauswahl und Qualität der Innenraumausstattung. Weiters hat Frequentis Canada eine Reihe von Maßnahmen zur Abfallvermeidung implementiert, mit dem Fokus auf den Einsatz von recyclebaren Materialien.



Service-Teams auf  
der ganzen Welt

Ein anderer gruppenweiter Beitrag zur Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit liegt auch in der Tatsache begründet, dass Frequentis-Produkte und -Lösungen beim Kunden in langjährigem, oft jahrzehntelangem, Einsatz sind. Diese lange Lebensdauer unterstützt Frequentis zusätzlich durch umfassende Service- und Wartungsprogramme sowie Life Cycle Management. Der Customer Service steht in verschiedenen Leistungstiefen zur Auswahl, die Service-Teams sind rund um die Uhr auf der ganzen Welt verfügbar.

## Bildungssponsoring

Schon seit Jahren setzt Frequentis auf selektives Bildungssponsoring im Bereich von technischen Schulen, Fachhochschulen und Universitäten. Speziell technisch orientierte Ausbildungsstätten benötigen beträchtliche finanzielle Mittel – von denen die staatliche Basisfinanzierung meist nur einen Teil abdecken kann – und den Austausch mit der Industrie, um eine hochwertige und praxisbezogene Ausbildung auf dem aktuellen Stand der Technik anbieten zu können. Die enge Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Lehre ist damit wesentlich.

Frequentis engagiert sich seit Jahren an der FH Technikum Wien, am FH Campus Wien, der Technischen Universität (TU) Wien, sowie an der Wirtschaftsuniversität (WU) Wien, um die hohe Ausbildungsqualität an den Hochschulen zu unterstützen. In Kooperation mit der TU Wien findet seit einigen Jahren eine gemeinsame Lehrveranstaltung statt, in deren Rahmen Fachexperten von Frequentis den Studierenden technische Einblicke in das Control Center-Know-how und Best-Practice Beispiele geben. Frequentis bietet darüber hinaus die Mitbetreuung von Bachelor- und Masterarbeiten an. Auch Sponsorleistungen, Workshops sowie Exkursionen für Höhere Technische Lehranstalten in Wien und Niederösterreich zählen zu den Initiativen des High-Tech-Unternehmens. Darüber hinaus wird auch an der Entwicklung von Studiengängen (z.B. Software Design & Engineering) aktiv mitgewirkt.

Ebenfalls eine bereits langjährige Zusammenarbeit besteht seit 2010 mit der FH St. Pölten; hier erfolgt der Austausch vor allem im Bereich IT-bezogener Themen, wie z.B. Cyber Security. Weiters sind Frequentis-Manager in den Fachbeiräten für Security & Information Security und Bahntechnologie & Mobilität vertreten.

Mit dem 2001 gegründeten Frequentis-Start-Up Center in der Wiener Phorugasse erleichtert das Unternehmen Absolventen der TU Wien den Sprung in die Selbstständigkeit. Die Betreuung erfolgt grundsätzlich rund drei Jahre, den Jungunternehmern wird, neben einem kostengünstigen und flexiblen Standort mit entsprechender Infrastruktur, der Zugang zu einer Reihe von Services geboten, inkl. der Chance, direkte Geschäftsmöglichkeiten bei Frequentis zu erschließen. In Summe haben im Start-Up Center bereits mehr als 50 Firmen mit mehr als 200 Mitarbeitern aus den Bereichen IT, HW- & SW-Entwicklung und Technik-Consulting ihre „erste Heimat“ gefunden.

Ergänzend wird aktuell am Aufbau eines internationalen Start-Up Netzwerks gearbeitet. Ein Beispiel dafür ist die Beteiligung bei der Altitude Angel Ltd. in Großbritannien, einem Luftfahrttechnologieunternehmen, an dem Frequentis im Jänner 2018 eine strategische Minderheitsbeteiligung übernommen hat.

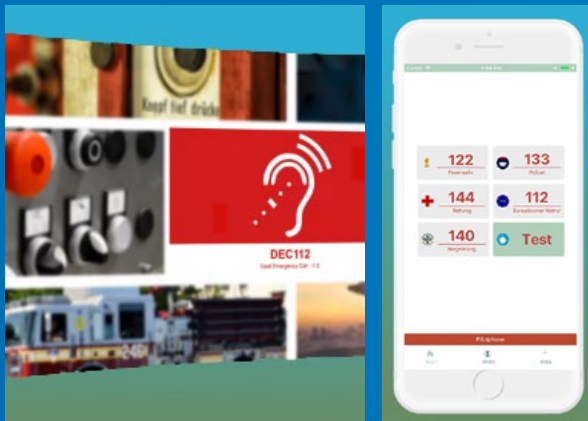


Gemeinsame Lehrveranstaltungen mit Fachhochschulen und Universitäten

# Ein Streifzug durch Maßnahmen der Corporate Social Responsibility

## Beteiligung an der Klimaschutz-Initiative „Earth Hour“

2018 fand die weltweit größte Klimaschutzaktion des WWF bereits zum elften Mal statt – Frequentis war erstmalig mit dabei. Am 24. März 2018 wurden damit am Standort Wien umfassende Energiesparmaßnahmen getroffen. Durch die konsequente Abschaltung von Systemen in den Integrationsräumen und der Montagehalle konnte der Gesamtstromverbrauch gegenüber einem Vergleichs-Wochenende um ein Drittel gesenkt werden. Das entspricht einer Einsparung von ca. 10.000 KWh über das Earth Hour Wochenende und dem Jahresverbrauch von zwei Einfamilienhäusern.



## Mitarbeit bei einer Notruf-App für Gehörlose

Frequentis unterstützt eine private Initiative in der Frequentis-Mitarbeiter eine Notruf-App für Gehörlose verbunden mit standardbasierten Kernelementen für Leitstellenzuordnung und Notrufweiterleitung anhand des Standortes entwickeln. Mit Hilfe der Notruf-App haben gehörlose oder hörbehinderte Personen die Möglichkeit direkt mit der zuständigen Leitstelle Textnachrichten auszutauschen. Zudem wird der genaue Standort für rasche Hilfe übermittelt. Damit leistet Frequentis einen wichtigen Beitrag zur Standardisierung und Umsetzung zukünftiger Notruftechnologie.



## NATS 2018 Collaborative Supplier Award für Frequentis-Gruppe

Eine ganz besondere Auszeichnung wurde im November 2018 von der britischen Flugsicherung NATS an die Frequentis-Gruppe vergeben: Anlass für die Verleihung des „Collaborative Supplier of the Year Award“ waren die ausgezeichnete Unterstützung durch Frequentis Comsoft beim Projekt für die neue Flugplan-Software bei der NATS, dem FPRSA (Flight Plan Reception Suite Automation)-System, sowie die laufende Betreuung im Bereich der Sprachkommunikation durch die Frequentis AG.

## „Woche der Innovation“ bei Frequentis



Bereits zum 3. Mal fand im September „Frequentis Innovate!“ statt, eine Initiative, bei der den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Frequentis-Gruppe unter Begleitung durch Corporate Research die Möglichkeit gegeben wird, ihre Kreativität einzubringen. Im Zuge des „Innovation Days“, einem 24 Stunden-Zeitfenster, können Innovationsvorhaben von den Teams ausgearbeitet bzw. umgesetzt werden. Die Ergebnisse werden abschließend vor einer Jury präsentiert, um die ein oder andere Idee in die Welt von Frequentis zu überführen. 2018 lag ein zusätzlicher Fokus auf Patenten und Frequentis Ideas.

## Enge Zusammenarbeit mit Universitäten

Bildungssponsoring und die Förderung von Top-Talenten haben bei Frequentis einen hohen Stellenwert – das gilt auch für die Niederlassungen. So engagierte sich Frequentis Romania 2018 in enger Zusammenarbeit mit der Babeş-Bolyai-Universität und der Technischen Universität in Cluj beim Erasmus-Programm und bei einem speziellen Praktikantenprogramm für Studenten. Darüber hinaus wurden auch zwei Diplomarbeiten an der Technischen Universität betreut und erfolgreich abgeschlossen.



## Frequenty-Kinderwochen

Als familienfreundlicher Betrieb bietet Frequentis seit 2012 das Kinderbetreuungsprogramm „Frequenty“ an. Während zwei Wochen in den Sommerferien werden Kinder von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern durch ein erfahrenes Betreuersteam direkt am Firmengelände betreut – dabei gibt es Workshops, Ausflüge, Spiel und Spaß. 2018 standen die Frequenty-Kinderwochen unter dem Motto „Reise um die ganze Welt“ – rund 100 Mitarbeiterkinder im Alter zwischen vier und zwölf Jahren nahmen bei den kulturellen und kulinarischen Aktivitäten teil.





# Konzernlagebericht 2018

---

Wirtschaftliches Umfeld & Branchenentwicklung	24
Standorte & Beteiligungen	27
Finanzielle Lage	29
Berichterstattung zu den Geschäftssegmenten	31
Forschung & Entwicklung	38
Mitarbeiterinnen & Mitarbeiter	42
Chancen- & Risikomanagement	46
Ausblick	49



---

# Wirtschaftliches Umfeld & Branchenentwicklung

## Weltwirtschaft

Die konjunkturelle Stimmung<sup>1)</sup> trübte sich 2018 in weiten Teilen der Welt trotz einer anhaltend guten Wirtschaftsentwicklung ein. Gründe dafür waren insbesondere Handelskonflikte zwischen großen Handelsblöcken und wachsende geopolitische Spannungen. 2018 betrug das Wirtschaftswachstum wie auch im Vorjahr 3,7 %. Lediglich in den USA führte eine Politik der Steuerimpulse zu einer Beschleunigung der wirtschaftlichen Entwicklung. Der gesamtwirtschaftliche Produktionsanstieg war in den USA weiterhin – trotz der weltweiten Handelsstreitigkeiten und dem dadurch sinkenden Vertrauen von Investoren – stark. So wuchs laut Prognose des Internationalen Währungsfonds die Wirtschaft im Jahr 2018 in den USA um 2,9 % und im Euroraum um 2,0 %.

In der Eurozone verlor die Konjunktur an Schwung. Vor allem der italienische Haushaltsstreit mit der EU und ein möglicher ungeordneter Brexit belasteten das Wachstum. In Japan fiel das Wirtschaftswachstum mit 1,1 % niedriger als im Vorjahr (1,9 %) aus. Für die Schwellen- und Entwicklungsländer erwartete der IWF für 2018 ebenfalls einen leichten Rückgang des Wirtschaftswachstums von 4,7 % auf 4,6 %.

## Wirtschaft Euroraum

Im Euroraum ging das Wirtschaftswachstum<sup>1,2)</sup> 2018 im Vergleich zur Vorjahresberichtsperiode leicht zurück und lag mit 2,0 % unter dem Vorjahresniveau von 2,4 %. In exportorientierten Ländern des Euroraumes belastete seit Jahresbeginn 2018 die Dämpfung der Außenhandelsaktivität die Konjunktur. Für die Jahre 2018 und 2019 gehen die IWF-Experten für Deutschland von einem BIP-Wachstum von 1,9 % aus. Gründe dafür sind dem Währungsfonds zufolge ein sich abkühlendes Exportgeschäft und eine schwächere Industrieproduktion.

Im internationalen Vergleich wies Österreich 2018 eine gute Konjunktur auf. Das Wirtschaftswachstum erhöhte sich laut der WIFO-Konjunkturprognose aufgrund der regen Industriekonjunktur um 2,7 %. Für 2019 wird für Österreich eine Wachstumsrate von 2,0 % prognostiziert. Der Konsum der privaten Haushalte unterstützt die positive Konjunktorentwicklung weiterhin, kann aber den Nachfrageausfall im Außenhandel nicht voll kompensieren.



Steigende globale  
Mobilität als  
Geschäftstreiber

## Mobilität

Die steigende globale Mobilität ist ein wesentlicher Geschäftstreiber für die Frequentis-Gruppe. Frequentis bietet Lösungen für sicherheitskritische Kontrollzentralen im Bereich der Flugsicherung, der öffentlichen Sicherheit (Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienste), sowie Bahn- und Schiff-

<sup>1)</sup> <https://www.imf.org/en/Publications/WE0/Issues/2018/09/24/world-economic-outlook-october-2018>

<sup>2)</sup> <https://konjunktur.wifo.ac.at/index.php?id=78>

fahrt. Das steigende internationale Risikobewusstsein sowie das weitere Wachstum der transportierten Güter und Personen führt zu einer steigenden Nachfrage nach Technologien und Lösungen zur Überwachung und Optimierung im Bereich des Verkehrs und der öffentlichen Sicherheit.

Das weltweite Passagieraufkommen im Flugverkehr ist im Jahr 2018 erneut gestiegen. Der Dachverband der Fluggesellschaften IATA geht von einem Wachstum der Passagierkilometer von 6,5 % für 2018 aus, was einen leichten Rückgang des Wachstums gegenüber 2017 bedeutet (8,0 %). Das globale Frachtaufkommen, gemessen an Tonnenkilometern, ist um 3,5 % gestiegen; dies bedeutet jedoch einen deutlichen Rückgang gegenüber dem Vorjahreswert von 9,7 %.<sup>3)</sup>

Der Seehandel ist laut Einschätzung der UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) bereits 2017 um 4,0 % gewachsen und diese gute Entwicklung hat sich auch im Jahr 2018 mit einem prognostizierten Wachstum von 4,0 % fortgesetzt. Es sind 2018 sowohl die Volumina als auch die Schiffsflotten gewachsen, wobei vor allem die Containerschifffahrt als auch Schüttgut-Transporte stärker zulegen konnten als die Transporte mit Tankschiffen.<sup>4)</sup>

Die Studie „Worldwide Market for Railway Industry“ des Beratungsunternehmens SCI prognostiziert für 2018 stärkere Wachstumsraten im Bahnsektor. Bei einem aktuellen Marktvolumen von EUR 183 Mrd. wird eine jährliche Wachstumsrate von 2,8 % prognostiziert (2017: EUR 2,4 %). Neben der hohen Leistungsfähigkeit von Schienenverkehrssystemen haben sich sowohl der Umweltschutz als auch die Dekarbonisierung als wesentliche Wachstumstreiber hervorgehoben.<sup>5)</sup>

## Sicherheit

Der sicherheitskritische Charakter der Kundenaufgaben – zum Kundenkreis von Frequentis zählen weltweit Flugsicherungen, Behörden und Organisationen für die innere und äußere Sicherheit, Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienste, Bahn und Schifffahrt – stellt extrem hohe Anforderungen an die Lösungsanbieter. So legte die Nachfrage nach Sicherheit und sicherheitskritischen Lösungen weltweit stark zu. Laut Schätzung des Branchendienstes Gartner<sup>6)</sup> sind die weltweiten Ausgaben für Produkte und Dienstleistungen im Bereich Informationssicherheit im Jahr 2018 auf über US-Dollar 114 Mrd. gestiegen. Dies entspricht einem Zuwachs von 12,4 % gegenüber dem Vorjahr. Dieses Wachstum wird sich 2019 voraussichtlich auf 8,7 % leicht reduzieren.<sup>6)</sup>

Leider haben Cyber-Security-Bedrohungen auch 2018 die Weltwirtschaft durchdrungen. Die Experten in diesem Bereich erwarten, dass sich Cyber-Security-Bedrohungen erhöhen und ihre Organisationen beeinträchtigen werden. In verdrehter Weise sehen sich viele Cyberkriminelle als digitale Pioniere – ihre Erfolge zeigen, dass sie auf globaler Ebene tätig sind. Sie können leicht auf erweiterte Analysefunktionen zugreifen, um gezielt große Mengen von kleinen Opfern anzusprechen<sup>7)</sup>.

Frequentis profitiert sowohl im Markt der Mobilität als auch der Sicherheit von hohen Markteintrittsbarrieren und kann seine bisherige Marktposition bis dato gut bewahren und die weitere Durchdringung der adressierten Marktsegmente vorantreiben. Basis dafür sind die langfristige Zusammenarbeit mit den Kunden und eine ausgezeichnete Referenzsituation.



Langfristige Zusammenarbeit mit den Kunden

<sup>3)</sup> IATA Air Passenger Market Analysis (Dezember 2018) & Air Freight Market Analysis (Dezember 2018) <https://www.iata.org/publications/economics/Pages/index.aspx?menu=MarketDevelopments#>

<sup>4)</sup> United Nations Conference on Trade and Development, Review of Maritime Transport in 2018, [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2018\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2018_en.pdf)

<sup>5)</sup> SCI study forecasts upturn in global rail market, 14. September 2018, <https://www.sci.de/en/document/news/worldwide-market-for-railway-industries-2016/>

<sup>6)</sup> Quelle Gartner, Veröffentlichung 15. August 2018, <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2018-08-15-gartner-forecasts-information-security-spending-to-exceed-124-billion-in-2019>

<sup>7)</sup> <https://www.gartner.com/doc/3846477/cybersecurity-digital-risk-management-cios>



## Marktausblick

Der IWF hat seine Prognose vom Oktober 2018 im Jänner 2019 leicht revidiert. Das weltweite Wirtschaftswachstum wird 2019 und im Jahr 2020 schwächer ausfallen. Verschiedene Risiken führten nun dazu, dass der IWF die BIP-Prognose angepasst hat. China bekommt die Unsicherheiten derzeit am meisten zu spüren. Milliardenspritzen in die Wirtschaft seitens Chinas Regierung scheinen wahrscheinlicher denn je. Eine globale Rezession steht sicher noch nicht vor der Tür. Aber Handelsstreit, Brexit-Gefahr und Börsenturbulenzen zeigen Wirkung. Das Risiko eines stärkeren Rückgangs des weltweiten Wachstums ist lt. IWF sicherlich gestiegen.

Das globale Bruttoinlandsprodukt dürfte 2019 nur noch um 3,5 % und 2020 um 3,6 % zulegen, prognostizierte der IWF. Im Oktober hatte der IWF noch 3,7 % für beide Jahre prognostiziert. Für die deutsche Wirtschaft wurde die Vorhersage für das laufende Jahr auf 1,3 % von 1,9 % gesenkt, während für 2020 nach wie vor 1,6 % erwartet werden. 2018 hatte es zu 1,5 % gereicht. Hinzu kommen die Hängepartie um den EU-Austritt Großbritanniens und eine Haushaltsschieflage in Italien, die die Konjunktur in Europa ebenso gefährden könnten wie Turbulenzen an den Finanzmärkten.

Für die USA werden für 2019 weiter 2,5 % prognostiziert, während es 2020 nur noch 1,8 % sein sollen. Die Expansion in den USA hält an, aber die Prognose geht von einer Abschwächung nach dem Auslaufen der fiskalischen Anreize aus.

Eine zunehmend unsichere weltpolitische Lage sowie neu aufkommende protektionistische Bestrebungen einzelner Regierungen könnten internationale Projekte von Frequentis behindern oder gefährden. Allerdings zeigten sich bislang keine Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit des Unternehmens. Generell lässt sich im Frequentis-Geschäft eine zeitlich versetzte Entwicklung im Vergleich zur Weltwirtschaft darstellen. Diese ist bedingt durch lange Projektvorlaufzeiten und die oft mehrere Jahre laufende Projektabwicklung. Auch sind die von Frequentis adressierten Märkte aufgrund der speziellen Anforderungen im sicherheitskritischen Bereich gekennzeichnet von hohen Markteintrittsbarrieren.

## Standorte & Beteiligungen

Die Frequentis AG mit Sitz in Wien ist die Muttergesellschaft der Frequentis-Gruppe, in der die wesentlichen Geschäftsaktivitäten und strategischen Unternehmensfunktionen konzentriert sind. Frequentis ist mit seinen Beteiligungs- und Tochtergesellschaften nach den Funktionen Regional Sales & Operations, Software & Products sowie Services & Solutions organisiert; entlang dieser drei Schwerpunkte erfolgt auch der kontinuierliche Ausbau der Unternehmensgruppe (weitere Details finden sich in der Darstellung des Konsolidierungskreises in den Notes).

### FREQUENTIS AG

> Regional Sales & Operations	> Software & Products	> Services & Solutions
FREQUENTIS Australasia Pty. Ltd.	FREQUENTIS Czech Republic s.r.o.	FREQUENTIS California Inc.
FREQUENTIS do Brasil Ltda.	FREQUENTIS România SRL	FREQUENTIS COMSOFT Solutions GmbH, Karlsruhe
FREQUENTIS (Canada) Ltd.	FREQUENTIS Slovakia s.r.o.	FREQUENTIS Solutions s.r.o., Bratislava
FREQUENTIS Deutschland GmbH	PDTS GmbH, Vienna	CNS-Solutions & Support GmbH, Vienna
FREQUENTIS France SARL	ELARA Leitstellentechnik GmbH, Aachen	Secure Service Provision GmbH, Leipzig
FREQUENTIS Middle East Ltd.	AIRNAV Technology Services Inc., Philippines	FREQUENTIS DFS Aerosense GmbH, Vienna
FREQUENTIS Norway AS		TEAM Communication Technology Mgt. GmbH, Vienna
FREQUENTIS (Shanghai) Co., Ltd.		Systems Interface Ltd., UK
FREQUENTIS Singapore Pte. Ltd.		GroupEAD Europe S.L., Madrid
FREQUENTIS (UK) Ltd.		Mission Embedded GmbH, Vienna
FREQUENTIS USA Inc.		

Vereinfachte Darstellung von direkten und indirekten Beteiligungen über 20%

### Regional Sales & Operations

Im Bereich Regional Sales & Operations verfügt Frequentis über ein leistungsstarkes Netz an Tochtergesellschaften. Prägend für den Aus- und Aufbau dieser Niederlassungen waren und sind große, richtungsweisende Kundenprojekte. Im Rahmen des Ausbaus der Frequentis-Vertriebsorganisation werden diese Gesellschaften nach und nach zu „Regional Sales Units“ weiterentwickelt, die die Verantwortung für die ihnen zugeordnete Region übernehmen.

Ziel ist es, in den einzelnen Regionen – ergänzend zum Vertrieb – sukzessive die Wertschöpfung im Bereich Sales und After Sales aus- bzw. aufzubauen und auch Teile des Projektmanagements in den Niederlassungen zu realisieren. Die Steuerung erfolgt weiterhin über zentrale Einheiten der Frequentis AG in Wien; bei Bedarf können so organisatorische und strukturelle Anpassungen rasch umgesetzt werden.

### Software & Products

Unter der Funktion Software & Products sind alle Gruppenunternehmen zusammengefasst, die interne Entwicklungsleistungen im Bereich Hardware und Software erbringen.



Leistungsstarkes Netz an Tochtergesellschaften

## Services & Solutions

Die Firmen im Bereich Services & Solutions agieren im Verbund mit anderen Unternehmen der Frequentis-Gruppe, treten darüber hinaus aber auch eigenständig am Markt auf. Mit ihren Produkten und Services komplettieren sie das Frequentis-Lösungsportfolio.

## Veränderungen in der Gruppenstruktur

Zur Stärkung der regionalen Präsenz im Mittleren Osten wurde im März 2018 die „Frequentis Middle East Ltd.“ mit Sitz in Abu Dhabi (VAE) als 100 %-ige Tochtergesellschaft der Frequentis AG gegründet.

Den Bereich Services & Solutions verstärkt seit September 2018 die Frequentis DFS Aerosense GmbH. Dieses Unternehmen der Frequentis AG (70 %) und der Deutschen Flugsicherung DFS (30 %), in Form ihrer Tochtergesellschaft DFS Aviation Services, hat die Herstellung und Errichtung schlüsselfertiger Remote (Digital) Tower-Lösungen zum Unternehmensinhalt.

---

# Finanzielle Lage

## Hauptsteuerungskennzahlen

Für die Planung und für die Bewertung des Ergebnisses verwendet Frequentis die folgenden drei Unternehmenskennzahlen:

- Auftragseingang als Basis für die Effizienz der Vertriebsarbeit
- Betriebsleistung (als Summe von Umsatzerlösen, angearbeiteter Leistung, aktivierten Eigenleistungen<sup>1)</sup> und sonstigen betrieblichen Erlösen) als Kennzahl der Projektabwicklung
- EBIT und EBIT-Marge in % zur Betriebsleistung definieren die Profitabilität des Geschäftes

<sup>1)</sup>F&E-Leistungen werden nicht aktiviert.

## Unterstützende Kennzahlen

Zusätzlich zu den Hauptsteuerungskennzahlen werden bei Frequentis die folgenden unterstützenden Kennzahlen herangezogen:

- Eigenkapital und Eigenkapitalquote (Equity Ratio; Eigenkapital in % der Bilanzsumme) als erster Maßstab für die Kreditwürdigkeit für Fremdkapitalgeber
- Nettoguthaben oder Nettoverschuldung (Termingelder + Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente abzüglich Bank- und sonstige Finanzverbindlichkeiten) als zweiter Maßstab für die Kreditwürdigkeit für Fremdkapitalgeber

## Ertrags- und Finanzlage

2018 war ein weiteres Jahr des nachhaltigen Wachstums für den Frequentis-Konzern. Gegenüber dem Vorjahr konnten der Auftragseingang um 6,4 %, die Betriebsleistung um 7,0 % und das EBIT um 9,0 % gesteigert werden.

## Auftragseingang

Beim Auftragseingang gelang es 2018, mit EUR 306,3 Mio. ein Plus von EUR 18,5 Mio. bzw. 6,4 % gegenüber dem Jahr 2017 zu erzielen. Davon entfallen EUR 197,5 Mio. bzw. 64 % auf das Geschäftssegment Air Traffic Management (ATM) und EUR 108,8 Mio. bzw. 36 % auf das Geschäftssegment Public Safety & Transport (PST).



## Betriebsleistung

Die Betriebsleistung erhöhte sich im Geschäftsjahr 2018 um EUR 19,4 Mio. auf EUR 293,9 Mio. (Vorjahr EUR 274,5 Mio.). Dies ist insbesondere auf den Anstieg der Umsatzerlöse um 7,0 % (EUR 18,8 Mio.) zurückzuführen.

Betriebsleistung	2018 in EUR	2017 in EUR
Umsatzerlöse	285.763.623,66	266.927.005,77
Veränderung des Bestandes an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	679.010,46	0,00
Aktivierete Eigenleistung	20.709,24	65.182,15
Sonstige betriebliche Erträge	7.421.052,83	7.553.013,33
<b>Betriebsleistung</b>	<b>293.884.396,19</b>	<b>274.545.201,25</b>

Von der Betriebsleistung wurden 2018 EUR 207,8 Mio. im Geschäftssegment ATM und EUR 84,7 Mio. im Geschäftssegment PST erzielt.

## Aufwände

Die Aufwände stiegen 2018 um EUR 18,1 Mio. auf EUR 278,3 Mio., was mit einem Anstieg von 6,9 % fast der Entwicklung der Betriebsleistung entspricht.

	2018 in EUR	2017 in EUR
Materialaufwand und Aufwendungen für bezogene Leistungen	76.813.931,02	75.510.089,67
Personalaufwand	142.945.966,71	134.509.040,60
Abschreibungen	5.987.929,67	5.701.894,70
Sonstige betriebliche Aufwendungen	52.533.595,83	44.503.258,06
<b>Summe</b>	<b>278.281.423,23</b>	<b>260.224.283,03</b>

Die Aufwände für Material und Fremdleistung stiegen 2018 um EUR 1,3 Mio. auf EUR 76,8 Mio., was einem Anstieg von 1,7 % entspricht.

Auch der Personalaufwand stieg 2018 mit 6,3 % geringfügig schwächer als die Betriebsleistung um EUR 8,4 Mio. auf EUR 142,9 Mio., während der sonstige betriebliche Aufwand 2018 von EUR 44,5 Mio. um EUR 8,0 Mio. auf EUR 52,5 Mio. anstieg. Dabei sind besonders die um EUR 3,3 Mio. höheren Projektrückstellungen, die um EUR 0,8 Mio. höheren Rechts- und Beratungskosten und die um EUR 0,7 Mio. höheren Versicherungskosten hervorzuheben.

## EBIT

Das EBIT konnte 2018 um EUR 1,3 Mio. gegenüber dem Vorjahr gesteigert werden, von EUR 14,3 Mio. auf EUR 15,6 Mio. Die EBIT-Marge verbesserte sich damit von 5,2 % auf 5,3 % im Jahr 2018.

## Eigenkapital und finanzielle Mittel

Im Berichtszeitraum verringerte sich das Eigenkapital von EUR 90,1 Mio. auf EUR 85,6 Mio. vorrangig um den Saldo aus der Sonderausschüttung 2018 (EUR 14,4 Mio.) und den Gewinn des Geschäftsjahres. Die Eigenkapitalquote sank dadurch von 46,3 % auf 43,3 %. Das Nettoguthaben als wichtige Reserve für Investitionen, Projektfinanzierungen oder Akquisitionen sank von EUR 70,0 Mio. im Jahr 2017 um EUR 14,6 Mio. auf EUR 55,4 Mio. im Jahr 2018.

---

## Berichterstattung zu den Geschäftssegmenten

Frequentis agiert in hochspezialisierten Teilbereichen der globalen Megamärkte Transport und Sicherheits-Infrastruktur. Kunden des Unternehmens sind Behörden, Organisationen und Unternehmen mit sicherheitskritischen Aufgaben.

### Geschäftssegment Air Traffic Management

Das Geschäftssegment ATM der Frequentis AG umfasst die Teilmärkte ATM Civil (in diesem sind auch AIM / Aeronautical Information Management, Surveillance und Message Handling subsummiert) sowie Defence. Hauptkunden sind zivile und militärische Flugsicherungsorganisationen und Behörden der Homeland Security; diese Organisationen sind für das Luftverkehrsmanagement im jeweiligen nationalen Luftraum verantwortlich bzw. tragen eine Mitverantwortung bei übergreifenden Überwachungs- und Koordinationsaufgaben.

Die genannten Teilmärkte verfügen über ähnliche Produkte, die auf der gleichen Produktplattform aufsetzen. Im Defence-Bereich sind noch Zusatzlösungen für die Verschlüsselung möglich. Die Safety- und Qualitätsmanagement-Anforderungen sind gleich, es gelten die gleichen internationalen Richtlinien für die Standardisierung des Luftverkehrs (ICAO). Die beim Kunden anzubindende Infrastruktur ist ähnlich (Radar, Funk, Netzwerk). Bei der Kundengruppe liegt der Fokus auf zivilen und militärischen Flugsicherungen, damit in der Regel auf einem Kunden pro Land. Es gibt hohe Markteintrittsbarrieren.

Im Jahr 2018 wurden im ATM-Geschäftssegment ein Auftragseingang von EUR 197,5 Mio. sowie eine Betriebsleistung von EUR 207,8 Mio. erwirtschaftet; im Vergleich dazu die Zahlen 2017, mit einem Auftragseingang auf ähnlich hohem Niveau, in der Höhe von EUR 200,4 Mio. und einer Betriebsleistung von EUR 185,8 Mio.

ATM Civil – der größte Teilmarkt von Frequentis – war 2018 wieder äußerst erfolgreich. Wesentlich mit einem signifikanten Auftragseingang hervorzuheben ist das Projekt OneSKY in Australien, das weltweit erste, zwischen Zivil und Militär gemeinsam genutzte, vollintegrierte Flugverkehrsmanagementsystem für den gesamten australischen Kontinent. Dieses strategische und auch international stark beachtete Projekt umfasst eine Laufzeit von sieben Jahren Implementierung und 22 Jahren Support.



Erfreulich auch die Vertriebsfolge in den USA und China; hier ist v.a. die Sprachkommunikation für den Flughafen Chengdu zu erwähnen. Mit dem Frequentis-Sprachkommunikationssystem gelang der Markteintritt in vier neuen Ländern – Italien, Irland, Zypern und Griechenland.

Wichtige Meilensteine wurden im Remote (Digital) Tower-Markt erreicht: Neben der Inbetriebnahme des Remote Tower der Deutschen Flugsicherung in Saarbrücken wurden wesentliche Fortschritte auch bei den Remote Tower-Projekten in Argentinien, Island und Jersey erzielt. Auch im Bereich ATM Networks konnten wichtige Erfolge in den USA und Thailand erzielt werden.

Bei AIM läuft die Abwicklung des Großprojektes mit Jeppesen, das die gemeinsame Entwicklung von AIM COTS (Commercials-of-the-shelf) Produkten für den Weltmarkt beinhaltet. Weitere Meilensteine in der Projektabwicklung waren der Abschluss des EASI-Projekts bei der Deutschen Flugsicherung DFS – dieses umfasst die Inbetriebnahme der zentralen Europäischen AIS Database (EAD) für die Flugberatung der DFS – sowie das Go-Live bei der australischen Fluglinie Qantas, bei der ein AIM-System zur Flugplanung und -optimierung zum Einsatz kommt.



Das im Jahr 2016 gestartete Anschlussprogramm für das europäische Luftfahrt-Forschungsprogramm SESAR (Single European Sky Air Traffic Management Research) mit dem Namen „SESAR 2020“ legt großen Wert auf produktnahe und interoperable Lösungen. Gemeinsam mit Partnern engagiert sich Frequentis in der aktuellen Phase „WAVE 1“ bei insgesamt 10 Projekten in den Bereichen Tower, Virtual Center, Remote Tower, Future Communication Infrastructure ATM Networks, AIM und SWIM (System Wide Information Management).



Der Bereich Surveillance – er umfasst die Entwicklung und Lieferung von Systemen zur Ortung von Luftfahrzeugen – zeigte 2018 eine stabile Performance; hervorzuheben ist ein Support-Vertrag für die britische Flugsicherung NATS.

Im AMHS (Aeronautical Message Handling Systems)-Bereich – hier liefert Frequentis als Weltmarktführer Systeme für die Verarbeitung und Weitergabe von Luftfahrdaten – konnten mit Malta und Chile zwei neue AMHS-Kunden gewonnen werden.



Defence verzeichnete 2018 ein starkes Jahr beim Auftragseingang, mit Schwerpunkten in Australien (OneSKY) und den USA. Hervorzuheben ist der Auftrag für den ersten Remote Virtual Tower im Militärbereich für die US Air Force. Erfolgreich weiter fortgesetzt wurde der Rollout von Sprachkommunikationssystemen im Rahmen des großen IVSR-Programms in den USA sowie im Programm SATCC (Ausstattung von Flugzeugträgern).

Ebenfalls positiv weiter fortgeführt werden konnte die 20-jährige Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Luftwaffe im Projekt FLORAKO; hier gelang außerdem die Sicherung eines umfassenden Auftrags für die Sprach- und Datenaufzeichnung.

## Geschäftssegment Public Safety & Transport

Das Geschäftssegment PST der Frequentis AG umfasst die Geschäftsfelder Public Safety, Public Transport sowie Maritime. Hauptkunden bei Public Safety sind die „Blaulichtbehörden“ Feuerwehr, Polizei und Rettungsdienste, sowie Behörden und Organisationen, die sich mit Aufgaben der öffentlichen Sicherheit beschäftigen. Hauptkunden bei Public Transport sind Eisenbahn-Infrastrukturbetreiber, bei Maritime sind es Organisationen der Küstenwache, Kanal- oder Hafenbetreiber bzw. die Binnenschifffahrt.

Die genannten Teilmärkte verfügen über ähnliche Produkte, die auf der gleichen Produktplattform aufsetzen. Im Public Safety Polizei Bereich sind noch Zusatzlösungen für die Verschlüsselung möglich. Die beim Kunden anzubindende Infrastruktur ist ähnlich (Telefon, Funk, Netzwerk). Kundengruppen sind Behörden oder behördennahe Organisationen mit Überwachungs- und Steuerungsaufgaben (Polizeibehörden, Feuerwehren, Rettungsorganisationen; Bahnbetreiber, Küstenwachen, Hafenbetreiber, ...), damit gibt es eine Reihe von Kunden pro Land. Trotz mehrerer internationaler Standardisierungsbestrebungen gelten nach wie vor regional unterschiedliche Anforderungen und Regelungen.

Beim Auftragseingang in diesem Geschäftssegment gelang 2018 eine wesentliche Steigerung von knapp 25 %, von EUR 87,4 Mio. im Jahr 2017 auf EUR 108,8 Mio. für 2018. Bei der Betriebsleistung 2018 mit EUR 84,7 Mio. im Vergleich zu 2017 mit EUR 86,7 Mio. machten sich vor allem verspätete Auftragseingänge und Projektverzögerungen bemerkbar.



Der Key Account Nødnett (norwegisches Sicherheitsnetz) sicherte Public Safety 2018 einen signifikanten Auftragseingang. Ebenfalls gegen starken internationalen Wettbewerb konnte das Unternehmen einen Auftrag der schottischen Polizei gewinnen, das unterstreicht die starke Stellung von Frequentis Public Safety im UK-Markt. Mit dem Go-Live bei der North Wales Police gibt es auch die erste 3020 LifeX-Vollreferenz in Großbritannien.

Gleichfalls in Betrieb genommen wurden die LifeX-Systeme bei der Polizei in Liechtenstein, beim ELKOS-Projekt des österreichischen Innenministeriums, sowie bei der Bayerischen Polizei mit der Polizeizentrale Nürnberg.

Die Erfolge mit der Frequentis-Produktlinie ASGARD, die speziell für Feuerwehr-Leitstellen und die Leitstellen der Industrie ausgerichtet ist, verstärkten zusätzlich die Frequentis-Position in Deutschland.

Public Transport erzielte 2018 den bislang höchsten Auftragseingang in diesem Teilmarkt und sicherte die globale Frequentis-Position mit Projekten in Polen, Italien und Australien weiter ab. Frequentis liefert das erste LTE-Eisenbahn-Projekt und wird damit modernste 3GPP-konforme, sicherheitskritische Kommunikationsdienste bereitstellen. In Großbritannien erhielt Frequentis Public Transport den ersten Auftrag bei einem Verkehrsunternehmen im Bahnbereich; damit kann ein neues Kundensegment erschlossen werden.



In einem vertriebstechnisch schwierigen Jahr erzielte Maritime einige wichtige Erfolge in der Projektabwicklung; so ging das System beim norwegischen Großprojekt Norwegian Coastal Radio in Betrieb, ebenso wie das System bei der spanischen Küstenwache Marina Mercante. Beim ägyptischen Soft-Loan-Projekt RIS Nile konnte die Werkabnahme erreicht werden.



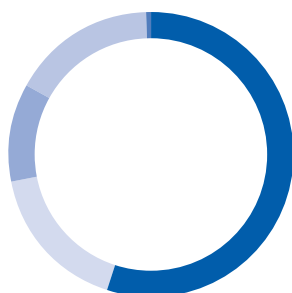
## Regionale Verteilung

In der Verteilung der Auftragseingänge nach Märkten zeigt sich für 2018 folgendes Bild: Dominierend bleibt der europäische Stammmarkt mit 55,2 % vor Nord- und Lateinamerika mit 16,9 % und Australien/Pazifik mit 16,4 %. Es folgen Asien mit 11,2 % und Afrika mit 0,3 %. Dabei zeigt sich der Effekt von Großprojekten – bedingt durch OneSKY in Australien ergab sich im Ranking ein Platzwechsel mit Asien.

Diese Verteilung ist auch bedingt durch unterschiedliche regionale Schwerpunkte pro Marktbe-  
reich. So bedient Frequentis in den Geschäftsfeldern ATM Civil und Maritime den Weltmarkt; im  
Defence-Bereich sind die Aktivitäten konzentriert auf Europa und die USA. Public Safety hat seinen  
Schwerpunkt im D-A-CH Raum sowie Norwegen und Großbritannien, Public Transport in Europa.

Auftragseingang nach Regionen	31.12.2018 in %	31.12.2017 in %
Europa	55,2	67,0
Amerikas	16,9	15,5
Asien	11,2	13,6
Australien / Pazifik	16,4	2,8
Afrika	0,3	1,1

Anmerkung: Der Auftragseingang ist nicht deckungsgleich mit der Verteilung der Betriebsleistung; hier kommt es auftragsbedingt zu Verschiebungen, weil die großen Aufträge über mehrere Jahre verteilt abgearbeitet werden.

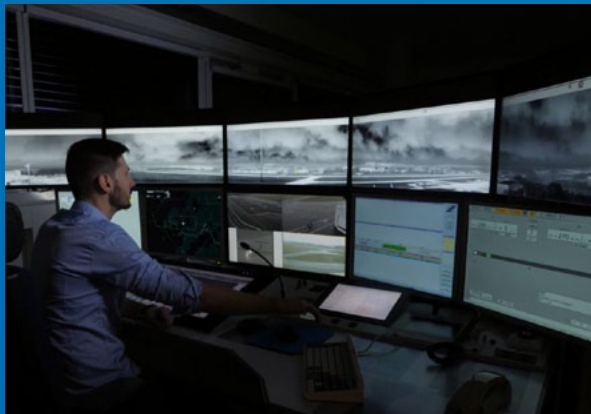


- Afrika 0,3 %
- Amerikas 16,9 %
- Asien 11,2 %
- Australien/Pazifik 16,4 %
- Europa 55,2 %

# Ein Streifzug durch die Frequentis-Projektwelt

## Deutsche Flugsicherung DFS setzt auf die europäische Datenbank EAD

Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH nutzt als erste große europäische Flugsicherung die zentrale Datenbank EAD (European AIS Database) für ihre Flugberatung. Mit der EAD, die von der europäischen Agentur EUROCONTROL im Auftrag der EU-Mitgliedstaaten bereitgestellt wird, ist ein nahtloser Austausch aeronautischer Daten zwischen Flugsicherungen, Luftraumnutzern und dem EUROCONTROL Network Manager möglich.



## Erster Remote Digital Tower in Deutschland (Leipzig) ist im Live-Betrieb

Die Fluglotsen der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH kontrollieren seit 4. Dezember den Verkehr am internationalen Flughafen Saarbrücken vom 450 km entfernten Leipzig aus: Dort hat die DFS ihr Remote Tower Control Center in Betrieb genommen, das die DFS gemeinsam mit Frequentis entwickelt hat. Mit Hilfe hochauflösender Video- und Infrarotkameras haben die Lotsen immer einen Überblick über den Verkehr in der Luft und am Boden. Saarbrücken ist der weltweit größte Airport, der im täglichen Betrieb aus der Ferne überwacht wird.

## Erfolg der Frequentis-Gruppe in Georgien

Signifikanter Auftrag für die Frequentis-Gruppe aus Georgien: Nach umfassenden Verhandlungen wurde der Vertrag für die Erneuerung der bestehenden AIM- und AMHS-Systeme direkt bei der georgischen Flugsicherung Sakaeronavigatsia in Tiflis unterzeichnet. Dieser Erfolg von Frequentis Comsoft ergänzt die bereits bestehende Kundenbeziehung zur Sakaeronavigatsia über Systems Interface Ltd., ebenfalls ein Mitglied der Frequentis-Gruppe, das seit vielen Jahren erfolgreich NAVAIDS für Sakaeronavigatsia liefert und integriert.



## Flughafen Nürnberg erhält Frequentis-Sprachkommunikationslösung ASGARD



ASGARD, das speziell auf die Anforderungen der Feuerwehren und der Industrie im deutschen Markt zugeschnittene VoIP-basierte Kommunikationssystem von Frequentis, wird erstmals in die Leitstelle eines internationalen Flughafens geliefert – in der Feuerwehroleitstelle des Flughafens Nürnberg. ASGARD bietet ein professionelles Kommunikationsmanagement für sicherheitskritische Leitstellen durch ein hohes Maß an Flexibilität, Zuverlässigkeit und zahlreiche Möglichkeiten der Integration in bestehende Infrastrukturen.



## Landesweites ATM-Netzwerk in Kasachstan



Schöner Erfolg in einem für Frequentis neuen Markt: Das Unternehmen erhielt den Auftrag für die erste Phase zur Modernisierung des landesweiten ATM-Netzwerks in Kasachstan. Die aktuelle Lieferung für den Endkunden, die Flugsicherung Kazaeronavigatsia, umfasst 25 VCX-IP Netzwerkknoten für 13 Standorte in Kasachstan. Im Mai 2018 fand bereits die Werkabnahme statt, die Vor-Ort-Abnahme erfolgte Anfang 2019.

## Frequentis unterzeichnet Vertrag mit Thales für das VCS und Airfield Management System im OneSKY-Programm

Im Rahmen des OneSKY-Programms für Airservices Australia und das Department of Defence beauftragte Prime Thales Frequentis mit der Lieferung eines End-to-End Internet Protocol (IP) Sprachkommunikations-(VCS) und Airfield Management System. Der Vertrag markiert einen weiteren wichtigen Meilenstein in der Etablierung eines landesweit einheitlichen zivil-militärischen Flugverkehrsmanagementsystems (CMATS), das in Australien in den nächsten Jahrzehnten zum Einsatz kommen wird.



## Nationaler GSM-R Roll-Out in Polen geht an Frequentis



GSM-R (Global System for Mobile Communications – Railway) ist ein internationaler Mobilfunkstandard für die Bahnkommunikation und Anwendungen. Er ermöglicht eine zuverlässige, digitale Kommunikation zwischen den Zugführern und den Disponenten in den Leitzentralen, verbessert die Gesprächsqualität und bringt neue funktionale Dienste wie z.B. Gruppengespräche, was wesentliche Vorteile im Betrieb für den Kunden hat. Frequentis liefert an PKP Polskie Linie Kolejowe S.A Dispatcher-Endgeräte und Kommunikationsknoten als Teil eines landesweiten GSM-R-Mobilfunknetzes, das von Prime Contractor Nokia bereitgestellt wird.

## armasuisse baut Partnerschaft mit Frequentis Voice Communication Systemen aus

Nach einer intensiven Ausschreibungsphase erhielt Frequentis vom Kunden armasuisse den Zuschlag für das Projekt VCS Airbase, das die Erneuerung und Harmonisierung der Main VCS Systemlandschaft mit demselben Sprachkommunikationssystem für Airbases und für die Einsatzzentralen der Schweizer Luftwaffe anstrebt. Auf diese Weise können weitere Synergien über den Betrieb und das gesamte Lebenszykluskonzept hinweg geschaffen werden.

Damit unterstützt Frequentis die Beschaffungsbehörde des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS), armasuisse, bei ihrer Gesamtstrategie zur Systemharmonisierung.





## Frequentis erhält ersten militärischen Remote Virtual Tower-Auftrag

Das US-Verteidigungsministerium (DoD) hat sich für die Remote Virtual Tower (RVT)-Technologie von Frequentis entschieden. Das Projekt, das erste dieser Art, umfasst zwei stationäre RVT-Systeme und zwei mobile Systeme für die Luftwaffe und andere DoD-Agenturen.

Im zivilen Bereich wurde RVT-Lösungen bereits auf Flughäfen auf der ganzen Welt getestet und in Betrieb genommen; dabei werden Instrumentenflugregeln (IFR) und Sichtflugregeln (VFR) von entfernten Standorten aus sicher wahrgenommen. Noch mehr an Wert bringen solche Lösungen im Militärbereich: Durch die Ablöse der „out-of-the-window“-Ansicht durch ein Visualisierungssystem an einem entfernten Standort wird nicht nur das Situationsbewusstsein durch verbesserte Sichtverhältnisse erhöht; auch das militärische Flugsicherungspersonal kann seine Aufgaben von einem entfernten, sicher gelegenen Standort aus wahrnehmen.

## Spanische Küstenwache setzt auf Frequentis

Ende August 2018 nahm die spanische Organisation SASEMAR (Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima – spanische Gesellschaft für Seerettung und -Sicherheit) offiziell das neue, IP-basierte Kommunikations- und Informationssystem von Frequentis in Betrieb. Mit Hilfe dieses Systems – Prime im Projekt ist die spanische Cellnex Telecom – werden die Seenotgebiete unter spanischer Verantwortung beobachtet und bei Vorfällen über Küstenfunk Kontakt aufgenommen, ein Gebiet von über 300 nautische Meilen, von Gibraltar über die gesamte spanische Küste bis nach Teneriffa. Drei geo-redundante Zentralen in Valencia, La Coruña und Las Palmas (auf Gran Canaria) sorgen dabei in Form eines 24-Stunden-Betriebs für die lückenlose Überwachung der spanischen Küsten.



## Frequentis stattet Polizei- und Feuerwehrleitzentralen in Norwegen aus

Auf Basis der Polizeireform in Norwegen wurden in den vergangenen zwei Jahren 27 Polizeibezirke in 12 zusammengefasst; im Rahmen der Umstrukturierung gleichfalls zusammengelegt wurden die Feuerwehrleitzentralen, um im Notfall umgehend reagieren zu können. Die Kontrollzentrale in Ski, im norwegischen Polizeirevier Øst (Ost), ist die vierte, die erfolgreich verlegt wurde; sie wurde Ende März 2018 vom Justizminister offiziell eröffnet. Dieser Erfolg beweist das Vertrauen der Behörden zu Frequentis, und deren Zufriedenheit in Bezug auf die ersten Lieferungen im Rahmen des umfassenden norwegischen Public Safety-Projekts, Nødnett.



## Kommunikationsplattform 3020 LifeX im Live-Betrieb bei der Polizei Bayern

Mitte September 2018 wurde mit dem Polizeipräsidium Mittelfranken in Nürnberg die erste Einsatzzentrale bei der Polizei Bayern in Betrieb genommen. Im Zentrum des gelieferten Sprachkommunikationssystems steht die 3020 LifeX Plattform inkl. Digitalfunkanbindung (UTG) und des neu entwickelten AudioHubs. Das Polizeipräsidium Mittelfranken am Standort Nürnberg ist die zweitgrößte Einsatzzentrale im Bundesland Bayern: An 21 Arbeitsplätzen werden täglich zwischen 800 und 1.200 Polizeinotrufe entgegengenommen und bearbeitet. Für besondere Lagen stehen 13 weitere Arbeitsplätze zur Verfügung, die bei Bedarf hinzugezogen werden können.



## Umfassende Modernisierung des Eisenbahn-Managements bei Arriva UK Trains Limited



Gemeinsam mit seinem Partner, der in Deutschland ansässigen IVU Traffic Technologies, wird Frequentis für Bahnbetreiber Arriva UK wichtige Technologie-Upgrades durchführen. Die IVU wird ihr Managementsystem für Schienenfahrzeuge und die Bedienungsmannschaft zum Einsatz bringen; komplementiert wird es durch das Frequentis Rail Emergency Management (REM), um bei Vorfällen oder Betriebsstörungen Hilfestellung bei kritischen Entscheidungen zu geben. Arriva UK Trains Limited ist die größte Bahnbetriebsgesellschaft Großbritanniens – Frequentis REM ist Teil einer integrierten Lösung, die bei der Neuplanung von Diensten und der Minimierung von Verspätungen für Fahrgäste bei Zwischenfällen unterstützt.



## Frequentis Comsoft liefert bedeutende Flugplan-Schnittstelle an die britische Flugsicherung

Die Ablösung des bisherigen FPRSA (Flight Plan Reception Suite Automation)-Systems von NATS machte eine zuverlässige Übergangslösung erforderlich, um eine Schnittstelle zwischen dem britischen und dem europäischen System zu schaffen. Bis das Nachfolgesystem zum Einsatz kommt, kann NATS so seinen hochzuverlässigen und effizienten Service aufrechterhalten. Das neu entwickelte FPRSA baut auf dem Message-Handling des Marktführers Frequentis Comsoft auf.

## Forschung & Entwicklung

Frequentis monitort laufend den Technologiemarkt und prüft neue Entwicklungen auf ihre Verwendbarkeit im sicherheitskritischen Umfeld.

Eine solide technologische Basis und hohe Innovationskraft sind die Treiber für Forschung & Entwicklung bei Frequentis. Das Unternehmen ist anerkannter Innovationsführer in den adressierten Märkten und ist in allen maßgeblichen Standardisierungsgremien wie NG911, EENA oder EUROCAE führend tätig.

14%

F&E-Quote

Durchschnittlich werden, gespeist aus der Entwicklung in Kundenprojekten und der freien Forschung im Bereich Corporate Research, jährlich brutto rund 14 % der Betriebsleistung in Forschung & Entwicklung investiert (netto, also ohne Berücksichtigung der F&E-Leistung bei Kundenprojekten, liegt der Aufwand bei EUR 19,4 Mio.). Es gilt, moderne Technologien – aktuelle Beispiele sind LTE, Einbindung von Videos und Social Media – für den Einsatz in sicherheitskritischen Kontrollzentralen nutzbar zu machen.

### F&E-Aktivitäten im Kundenumfeld

Steigender Kostendruck und laufende Änderungen im operativen Umfeld sind aktuell die größten Herausforderungen für die Kunden, die im sicherheitskritischen Bereich agieren. Um den hier geforderten hohen Sicherheitsanforderungen weiterhin gerecht zu werden, benötigen die Anwender flexiblere Systeme. Es gilt, Einsatzmittel und Einsatzorte mit einfachen Mitteln an aktuelle Bedürfnisse anpassen zu können. Notwendig dazu sind flexible Kommunikationsmittel und integrierte Control-Room-Lösungen. Die Migration der Daten- und Sprachkommunikation auf gemeinsame IP-Netze schafft die technische Voraussetzung für mehr Flexibilität. Durch die steigende Vernetzung wird gleichzeitig das Thema Cyber Security immer wichtiger.

Frequentis trägt dieser Entwicklung durch die Bereitstellung IP-basierter Systeme Rechnung. Im nächsten Schritt rücken die Netzwerke ins Zentrum der Kommunikationslösungen. Die traditionellen Voice Communication Systeme werden durch Voice and Data Communication Services im Netzwerk erweitert. Mit neuen Anwendungsplattformen, wie 3020 LifeX für Public Safety oder der integrierten Sprach- und Datenplattform MosaiX für die Flugsicherung, stellt Frequentis den Kunden die notwendigen Services im jeweiligen Netzwerk zur Verfügung.

Veränderungen im Arbeitsumfeld der Kunden werden von Frequentis durch einen speziellen Anwender-zentrierten Prozess begleitet. Dieser erleichtert den Endanwendern (Fluglotsen, Disponenten, ...) den Umstieg auf die neuen Technologien in den Kontrollzentralen.

Die Nähe zum Kunden und die Integration der Entwicklung in die einzelnen Geschäftssegmente bewähren sich bei den immer stärker lösungsorientierten, Software-zentrierten Aufgabenstellungen. Mit seiner technologischen Kompetenz hält das Unternehmen die eigenen Systeme und Lösungen auf höchstem technischen Niveau, gleichzeitig treibt es den Fortschritt aktiv voran. Die Produktentwicklung bezieht viele Impulse aus laufenden Projekten.



Zunehmende  
Bedeutung  
des Drohnen-  
Managements

Der enge Austausch mit den Kunden, mit denen zumeist eine langjährige Partnerschaft besteht, ermöglicht es, neue technologische Entwicklungen schon frühzeitig zu erkennen und darauf zu reagieren. Neben den steigenden Anforderungen im Bereich Security ist die zunehmende Bedeutung des Managements von Drohnen (UAV, Unmanned Aeronautical Vehicles) ein weiteres Beispiel hierfür. Gemeinsam mit Industrie-, Forschungs- und Regierungspartnern

forscht Frequentis an neuen Möglichkeiten zur Drohnen-Detektion und ihrer kontrollierten und sicheren Integration in öffentliche (Luft-)Räume. Eine weitere Aufgabenstellung liegt bei den neuen Mobilfunkstandards LTE und 5G, die von Frequentis für Anwendungen in sicherheitskritischen Kontrollzentralen weiterentwickelt und damit nutzbar gemacht werden.

## Internationale Forschungsprojekte

Erfolgreich und mit viel internationaler Beachtung läuft bei SESAR 2020 (Single European Sky Air Traffic Management Research) die umfassende Validierungskampagne für das Projekt „Remote Tower for Multiple Airports“, in der von einem einzigen Lotsenarbeitsplatz aus gleichzeitig mehrere weit entfernte Flughäfen kontrolliert werden.



Ein zentrales SESAR-Forschungsthema ist auch SWIM (System Wide Information Management), das neu entwickelte Konzept zum Informationsaustausch im Bereich Air Traffic Management, das ein verbessertes Situationsbewusstsein und Informationsmanagement gewährleistet.

Ein weiterer SESAR-Fokus liegt auf der Gewährleistung eines sicheren und umweltfreundlichen Drohnen-Flugbetriebs; in „U-space“-Luftraum sollen neue Möglichkeiten für Drohndienste geschaffen werden. Als Mitglied des GOF U-space Konsortiums bringt sich Frequentis in den groß angelegten Drohntest im Golf von Finnland ein.

Im Einklang mit den Bestrebungen zur Virtualisierung im Rahmen des europäischen ATM-Masterplans arbeitet Frequentis gemeinsam mit SESAR-Partnern außerdem am operativen Konzept des Virtual Center. Dieses Konzept zielt auf die Bereitstellung von ATM-Funktionalitäten für mehr Flexibilität im operativen Betrieb ab und basiert auf SWIM (System Wide Information Management) und einer offenen, serviceorientierten Architektur (SOA).

Die Bedeutung der nachhaltigen Generierung von Innovation und Neugeschäft zur Sicherung des Unternehmenswachstums ist ein Kernelement der Frequentis-Strategie. Eine Ende 2018 gegründete zentrale New Business Development Abteilung wird sich auf diese Aufgabe konzentrieren.

Zukunftsaspekte wie die Auseinandersetzung mit Künstlicher Intelligenz oder der Blockchain-Technologie im Hinblick auf mögliche Anwendungen im sicherheitskritischen Bereich werden zentral von Corporate Research vorangetrieben. Bei solchen Themen aus dem sicherheitskritischen Umfeld setzt auch das Engagement von Frequentis bei einer Reihe an nationalen und EU-geförderten Innovationsprojekten an.

Innovationen werden bei Frequentis nach Möglichkeit durch Patente geschützt.



Zusätzlich wird ein internationales Start-Up Netzwerk aufgebaut. Ein Beispiel dafür ist die Beteiligung bei der Altitude Angel Ltd. in Großbritannien, einem Luftfahrttechnologieunternehmen, das sich auf die Entwicklung von Lösungen für die sichere Integration und den Einsatz vollständig autonomer Drohnen im Luftraum spezialisiert hat.



# Ein Streifzug durch F&E Projekte und Initiativen

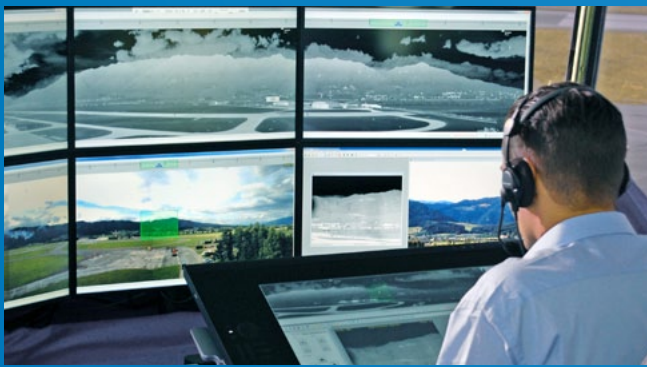


## IHS Jane's Technology Award 2019 geht an FREQUENTIS, Qantas und Smart4Aviation

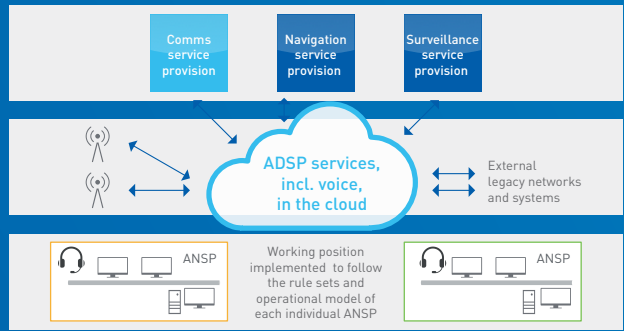
Die jährlichen Jane's ATC Awards werden in sechs Kategorien für besondere Leistungen im vergangenen Jahr vergeben. Im März 2019 erhielten Frequentis, die australische Fluglinie Qantas, die niederländische Smart4aviation diese in der Branche sehr hoch angesehene Auszeichnung für die Entwicklung, gemeinsam mit der Universität Sydney, einer innovativen, routenoptimierten Flugplanungsplattform. Diese ermöglicht aufgrund der intelligenten Kombination umfassender Daten die kontinuierliche Optimierung der Flugrouten. Das bringt eine erhöhte Effizienz im Flugbetrieb sowie damit verbunden Kraftstoffeinsparungen und eine Reduktion der Emissionen.

## EUROCAE Standard ED-240A MASPS für optische Systeme im Remote Digital Tower

Im November 2018 veröffentlichte EUROCAE den Standard ED-240A „MASPS for Remote Tower Optical Systems“, der von der Arbeitsgruppe 100 Remote & Virtual Tower mit Vertretern von mehr als 40 verschiedenen Organisationen aus aller Welt entwickelt wurde. Frequentis Corporate Research wirkte federführend bei der Konzeptentwicklung, der Ausarbeitung technischer Aspekte sowie der Integration dieser Norm mit. Der ED-240A MASPS (Minimum Aviation System Performance Standard) bezieht sich auf optische Systeme im Remote Digital Tower und gilt für alle optischen Sensor-konfigurationen, die für die Implementierung von Remote Air Traffic Services an einem Flugplatz verwendet werden.



## SESAR Virtuelles Center – richtungsgebender Workshop zur Spezifizierung operativer Anwendungsfälle



Das Virtual Centre Konzept des europäischen Forschungsprogramms zur Neugestaltung der Flugsicherung, SESAR, zielt auf die gemeinsame Bereitstellung von ATM-Funktionalitäten ab. Zielsetzung ist, die Flexibilität im operativen Betrieb zu erhöhen und es zu ermöglichen, dass Dienste verschiedener Flugsicherungsstellen in Form eines gemeinsamen Services genutzt werden können. Gemeinsam mit SESAR-Partnern arbeitet Frequentis an Darstellungen zu den operativen Abläufen und Zielen im Virtuellen Center. Das erfolgt auf Basis des Frequentis Information Stream Design, Teil der Frequentis aware® Toolbox, das die wesentlichen Kommunikationswege hervorhebt. Eine Workshop-Serie dazu wurde Ende Oktober 2018 mit einem Workshop bei der HungaroControl gestartet.

## Katastrophen-App „INTERPRETER“ beweist sich im Übungseinsatz



Als Partner des AIT Austrian Institute of Technology bringt Frequentis in das Forschungsprojekt „INTERPRETER“ seine Kompetenz für die Bereitstellung und Integration sicherheitskritischer Systeme ein. Inhalt dieses Projektes der österreichischen Sicherheitsforschung KIRAS ist der elektronische Informationsaustausch zwischen zivilen und militärischen Leitzentralen sowie Führungsinformationssystemen im Katastrophenschutz. Bei der im Oktober 2018 erfolgten Zivilschutzübung in Murau, Österreich, wurde anhand verschiedener Lagebilder der praktische Einsatz getestet.

## „Operation Zenith“ – erfolgreicher Drohnentest am Manchester Airport

Bei einem realen Drohnen-Integrationstest am Flughafen Manchester schaffte Frequentis-Technologie die erfolgreiche Verbindung von ATM (Air Traffic Management) und UTM (Unmanned Traffic Management). Acht verschiedene Szenarien zur Integration von Drohnen an einem Flughafen wurden unter Realbedingungen getestet, und live zur Royal Aeronautical Society in London übertragen. Die elektronischen Flugstreifen von Frequentis bewiesen dabei ihre Leistungsfähigkeit.



## GOF U-space: Drohnen-Management in der EU



Im Rahmen des SESAR-Programms zur Neugestaltung des europäischen Luftraums nimmt die Gewährleistung eines sicheren und umweltfreundlichen Drohnenflugbetriebs im bodennahen Luftraum eine wesentliche Rolle ein. Frequentis ist Mitglied des GOF U-space Konsortiums, das von der Europäischen Kommission mit der Durchführung der umfassenden Tests beauftragt wurde. Diese finden im Norden Europas, im Golf von Finnland (Finnischer Meerbusen, langgestreckte Bucht der Ostsee zwischen Finnland und Estland) statt. Zielsetzung ist die umfassende Erprobung eines Verkehrsleitsystems für unbemannte Fluggeräte (UAV), um so neue Möglichkeiten für Drohnendienste zu schaffen.

## Mitarbeiterinnen & Mitarbeiter

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind der wichtigste Erfolgsfaktor für das Erreichen der Frequentis-Unternehmensziele und des internationalen Wachstums. Ihre Einsatzbereitschaft, ihr Engagement und die Innovationskraft der durchwegs multikulturell besetzten Teams legen die Basis für das bisherige mehr als 30-jährige profitable Wachstum und sichern Frequentis entscheidende Wettbewerbsvorteile am internationalen Markt.

### Hohes Qualifikationsniveau und Expertise

75%

hochqualifizierte  
Ingenieure und  
Spezialisten

Rund 75 % der Frequentis-Beschäftigten sind hoch qualifizierte Ingenieure und Spezialisten. Ihr ebenso breites wie tiefes Fachwissen sowie die umfassend gelebte Orientierung an Kunden- und Marktbedürfnissen werden weithin geschätzt. Als High-Tech-Unternehmen setzt Frequentis auf eine Mischung von jungen, gut ausgebildeten Mitarbeitern von Universitäten und erfahrenen Mitarbeitern aus der Praxis – sie alle finden ein attraktives Arbeitsumfeld, geprägt von Kontinuität und Nachhaltigkeit.

Ein besonderes Merkmal im Arbeitsalltag ist die besondere Frequentis-Firmenkultur, geprägt von der langjährigen Erfahrung im Umgang mit sicherheitskritischen Systemen; eine Verantwortlichkeit, die sich auch im Unternehmensslogan „for a safer world“ zeigt. Sie drückt sich aus durch ein tiefgehendes, nicht nur technisches, sondern auch emotionales Verständnis für die Bedürfnisse der Kunden, ein hohes Einfühlungsvermögen in aktuelle Herausforderungen und Arbeitsprozesse sowie die starke Identifikation mit der Aufgabe. Wesentlich sind zudem Offenheit, Flexibilität und Transparenz – sowohl in der internen Zusammenarbeit als auch im Verhältnis zu den Kunden.



Internationale  
Teams

Auf Kundenseite wird die Internationalität der Teams sehr geschätzt – die Kultur, die dieser Ausrichtung zugrunde liegt, ist ein entscheidender Wettbewerbsfaktor am internationalen Markt. Darum setzt Frequentis viel daran, sie in einer dynamisch wachsenden Unternehmensgruppe gruppenweit und nachhaltig zu verankern. Jedem Mitarbeiter soll eine optimale Work-Life-Balance ermöglicht werden, unabhängig von Alter, Geschlecht, Kultur, Religion oder Herkunft.

Ein weiterer Aspekt dieses Selbstverständnisses besteht darin, darauf zu achten, Mitarbeiter möglichst langfristig an das Unternehmen zu binden. Das entspricht auch der dauerhaften Ausrichtung der Kundenbeziehungen und dem Bestreben, Know-how bestmöglich in der Unternehmensgruppe zu halten.

Die Aufnahme neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter konzentrierte sich 2018 auf technische Positionen verschiedener Management-Level. Schwerpunktmäßig gefragt waren Ingenieure für die Frequentis-Projektentwicklung bzw. den Bereich Wartung/Services, Software-Ingenieure, technische Mitarbeiter für den Bereich PreSales, Integrationsingenieure sowie IT- und System Security-Experten. Von Seiten des Unternehmens wird ein hohes Augenmerk auf einen sorgfältigen und umfassenden Recruiting-Prozess gelegt – es wird dabei nicht nur die fachliche Qualifikation, sondern auch das Verständnis für das Frequentis-Geschäft und die spezielle sicherheitskritische Kultur abgefragt.



Der Mitarbeiterstand in der Unternehmensgruppe stieg 2018 von durchschnittlich 1.697 Personen (2017) auf 1.763 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, das entspricht einem Zuwachs von 3,9 %. Zum

Bilanzstichtag 31.12.2018 waren 1.843 Personen beschäftigt (Vergleichswert 31.12.2017: 1.741); davon haben knapp 54 % ihren Arbeitsplatz im Headquarter am Standort Wien (hier waren zum Stichtag 31.12.2018 990 Personen beschäftigt).

## Breite Mitarbeiter-Förderung

Ein Onboarding-Programm und Traineeprogramme innerhalb der Frequentis-Gruppe ermöglichen es, insbesondere neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter rasch ins Unternehmen zu integrieren und ihnen das nötige fachspezifische Know-how im Bereich Projektmanagement, System Engineering und Software Development zu vermitteln.

Das Onboarding-Programm in der Firmenzentrale in Wien gibt dabei den Standard auch für die Gruppenunternehmen vor. Niederlassungen bieten ihren Neustartern eine Mischung aus Corporate Standards mit lokalem „Touch“.

Im Bereich der Traineeprogramme kam es 2018 zu einigen Neuerungen, in Ergänzung zu den etablierten Programmen wurden neue Konzepte erarbeitet. So wurde 2018 erstmals ein eigenes Traineeprogramm für Integration Engineers konzipiert und durchgeführt. Ziel war es, der strategischen Bedeutung dieser Rolle für alle Frequentis-Geschäftsbereiche Rechnung zu tragen – der Integration Engineer hat die Aufgabe, die Qualität der Frequentis-Produkte nachhaltig zu sichern und Aufwände in den Kundenprojekten zu reduzieren.

Begleitend zum Frequentis-Karrieremodell, das die gleichwertige Behandlung von Management-, Experten- und Projektmanagement-Karriere umfasst, erfolgt die gezielte abteilungs- und grenzübergreifende Entwicklung von Talenten und Potenzialen. Das Frequentis-Talente-Management – mehr als drei Viertel aller Mitarbeiter der Frequentis-Gruppe sind hier erfasst – bietet einen Überblick über die Leistungs- und Potenzialverteilung auf Unternehmens-, Bereichs- und Teamebene und gibt konkrete Hinweise, wo im Einzelfall Entwicklungsmaßnahmen notwendig sind. Darauf sind auch die firmenweiten Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen abgestimmt. Weiters erlaubt die Identifikation von Schlüsselkräften bzw. Schlüsselfunktionen die langfristige Nachfolgeplanung. Die Daten zur Nachfolgeplanung von Führungskräften und Schlüsselkräften bilden die Grundlage für die 2019 geplante Weiterentwicklung des gruppenweiten Talentmanagements.

2018 gab es insgesamt über 5.550 Trainingsteilnahmen von Frequentis-Mitarbeitern. Diese Trainings wurden schwerpunktmäßig von internen Trainern abgehalten – ein wichtiger Baustein für die Weitergabe von Wissen und die Sicherung des spezifischen Frequentis-Know-hows.

Schwerpunktmäßig angeboten wurden im Bereich der Persönlichkeitsbildung interkulturelle Trainings und Trainings für laterales Führen. Geschult wurde auch in den Fachbereichen, wie z.B. der Informationsstromanalyse, zum besseren Verständnis und zur optimalen Unterstützung der Geschäftsprozesse beim Kunden, oder auch zu neuen Technologien wie Blockchain, Docker oder Cloud. Ergänzend wurden gut besuchte Security-Schulungen, sowie als verpflichtendes Training, Schulungen zur Datenschutzgrundverordnung durchgeführt.

Neue Akzente wurden 2018 auch bei den Leadership-Programmen gesetzt. Unter Mitwirkung der Führungskräfte wurde das bestehende Programm aktualisiert und weiterentwickelt, um den Anforderungen einer globalen Organisation gerecht zu werden. Adaptiert und internationalisiert wurde gleichfalls das Projektmanagement Education Programm, ausgerichtet auf die gezielte Begleitung und Entwicklung von Projektmanagern auf verschiedenen Management-Ebenen.



Etabliertes  
Karrieremodell &  
Talente-Management

## Firmenweites Wissensmanagement



Frequentis sieht geteiltes Wissen als wesentlichen Faktor der Wertschöpfung und als Garant für den Erfolg. Daher unterstützt ein firmenweites Wissensmanagement den Erfahrungsaustausch und die länderübergreifende Zusammenarbeit innerhalb der Frequentis-Gruppe. Das Unternehmen versteht sich als ein Netzwerk von Experten, in dem jeder Mitarbeiter Wissen entwickelt, einbringt und bezieht. Gleichzeitig werden Mitarbeiter durch dieses Netzwerk ermutigt, neue Ideen zu entwickeln und auszuprobieren.

Die Vielfalt der Anwendungen und Komponenten, die den Wissenserwerb fördern und den Wissensaustausch erleichtern, umfasst u.a. den weiteren Ausbau des Skill Managements, eine Lessons Learned Datenbank oder die Forcierung des Distant Learnings.

Neben den thematischen Schwerpunkten wurden auch Schwerpunkte zur Entwicklung der Unternehmenskultur gesetzt, wie der weitere Ausbau des Self-Study Prinzips zur Förderung der Eigeninitiative bei der persönlichen Weiterentwicklung oder die Unterstützung so genannter „Communities“.

Solche „Communities of Practice“ als Plattform für die funktionsübergreifende und organisationsübergreifende Kommunikation und den Wissensaustausch erlauben es, informelles Lernen und damit die Effektivität und Nachhaltigkeit von Lernprozessen zu fördern. Beim Anfang 2018 veranstalteten ersten „Frequentis Community Day“, ein Baustein eines „Community-Förderprogramms“, präsentierten sich insgesamt sechs solcher Communities (z.B. Agile Community, SW Excellence Community).

Zusätzlich unterstützt Frequentis die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Angeboten zur Gesundheitsförderung. Am Standort Wien gibt es beispielsweise ein Vital-Programm mit einem vielfältigen kostenfreien Sportangebot. Einen Höhepunkt bildeten auch 2018 wieder die Wiener Lauf-Events (Vienna City Marathon, Business Run), die von über 100 Mitarbeitern in Angriff genommen wurden.



Flexibles  
Arbeitszeitmodell

Ein flexibles Arbeitszeitmodell, gruppenweit angepasst an die regionalen gesetzlichen Bedingungen, ermöglicht die Berücksichtigung persönlicher Bedürfnisse und erlaubt es, Privatleben und Beruf in Einklang zu bringen.



## Human Resources International

Ein eigenes Kompetenzzentrum ist für die wesentlichen Aufgaben in der kontinuierlichen Begleitung internationaler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder im Aufsetzen von International Assignments zuständig. Auch bei der Ausrollung von HR-Prozessen sowie dem gruppenweiten Austausch und Wissenstransfer leistet das Kompetenzzentrum „Human Resources International“ wertvolle Unterstützung.

Diese Services wurden 2018 weiter ausgebaut, z.B. in Form lokaler Strategie- und Team-Workshops sowie von „Educational Visits“ in der Firmenzentrale. Unterstützung dabei bietet das International Management Handbook. Dieses stellt Führungskräften unterschiedlicher Länder und Hierarchieebenen ein praxisbezogenes Werkzeug für die tägliche Personalarbeit zur Verfügung. So werden HR-Standards, Prozesse und hilfreiche Tipps zu u.a. den Themen Onboarding, Mitarbeitergespräch, Teamentwicklung international zugänglich gemacht.

Ein wesentliches Element zur Steigerung von Auslandseinsätzen ist die erfolgreiche Wiedereingliederung von Rückkehrern. Mithilfe von Gesprächen mit (neuen) Führungskräften, Rückkehrer-Steuerberatung und individuellen Coachings wird der Grundstein für eine weitere erfolgreiche Karriere in der Wiener Firmenzentrale gelegt.

Ziel ist es darüber hinaus, lokale HR-Verantwortliche bzw. HR-Unterstützer aufzubauen. Ein Fokus lag 2018 auf der weiteren Etablierung von HR-Kollegen in den Niederlassungen; nach Rumänien und der Frequentis Comsoft in Karlsruhe folgten 2018 die Slowakei, Australien und Großbritannien. Beim Wissensmanagement liegt der Fokus auf einer effizienten und effektiven Stärkung des internationalen Wissenstransfers innerhalb der Frequentis-Gruppe, z.B. durch Zugangsmöglichkeiten der Niederlassungen zum Trainingskatalog und den Inhalten des gruppenweiten Learning Centers.

Diese Wissensweitergabe umfasst auch Aktivitäten im Personalmarketing. Gruppenweit präsentiert sich Frequentis als attraktiver Arbeitgeber im IT-Umfeld auf ausgewählten Recruiting Plattformen und Events wie Jobmessen. Zunehmende Bedeutung, v.a. auf dem Gebiet des „Active Sourcing“ gewinnen die Social Media Plattformen. Mit dem „Silbernen Gütesiegel“ im Wettbewerb „best recruiters by career“ wurden 2018 die Recruiting-Aktivitäten und das professionelle Employer Branding von Frequentis zum wiederholten Male ausgezeichnet.

Das Unternehmen ist stolz auf das bereits Erreichte und sieht es als Ansporn, seine Position als attraktiver, renommierter Arbeitgeber auch in Zukunft weiter zu stärken und auszubauen.

## Chancen- & Risikomanagement

Frequentis hat konzernweit ein aktives Risikomanagement implementiert. Grundsätzliches Ziel ist es, das Chancen- und Risikopotenzial ehestmöglich zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Erhaltung der Ertragskraft sowie zur Sicherung des Fortbestandes der Unternehmensgruppe zu setzen. Das Risikobewusstsein, die Wachsamkeit innerhalb der Belegschaft sowie das frühzeitige Erkennen von geschäftlichen und natürlichen Risiken sind durch eine fundierte Risk Policy gut ausgeprägt und verankert.

Ein zentrales Risiko liegt in variablen Auslastungsszenarien, denen das Unternehmen durch ein umfassendes Szenarien-Management begegnet. Das ermöglicht ein rechtzeitiges Erkennen und Gegensteuern über die gesamte Unternehmensgruppe, auch bei Wirtschaftssituationen, die sich ungeplant entwickeln.

### Projektmanagement als operatives Herzstück

Wesentliche Bedeutung hat damit das Risikomanagement in den Projekten, die das Kerngeschäft und operative Herzstück von Frequentis darstellen. Eine tiefgreifende Risikoanalyse als Bestandteil des professionellen und wirkungsvollen Projektmanagements berücksichtigt den gesamten Lebenszyklus der Projekte. Im Sinne einer klaren Risiko- und Ergebnissteuerung werden so Risiken identifiziert, verfolgt, entschärft bzw. bereinigt.



Kontinuierliche  
Verbesserung der  
Projektmanage-  
ment Exzellenz  
und Prozesse

In einem periodisch stattfindenden Projektmanagement-Board erfolgen die Steuerung des gesamten Projekt-Portfolios sowie das Review und die Zuordnung von Projekten zu den jeweiligen Geschäftstypen. Darüber hinaus treibt das Projektmanagement-Board die kontinuierliche Verbesserung der Projektmanagement-Exzellenz, in den Projektmethoden und auch im Bereich der Projektmanagement-Prozesse.

Weiters finden mehrmals jährlich Projektbewertungen in erweiterter Managementrunde statt. Dabei werden alle wesentlichen Projekte präsentiert, Risikoeinschätzungen und Abweichungen diskutiert und entsprechende Maßnahmen beschlossen. Die Leistungserbringung, Abrechnungen und Zahlungseingänge werden so laufend überwacht.

Ergänzt werden diese Projektbewertungen durch periodisch stattfindende Statusmeetings in den einzelnen Business Units, in denen die Steuerung der Betriebsleistung sowie des Deckungsbeitrags im Hinblick auf das Gruppen-Ergebnis erfolgt.

### Konzernweites Risikomanagement

Risiko- und Chancenmanagement ist eine wichtige Voraussetzung unternehmerischen Handelns. Die Frequentis-Gruppe unterzieht sich daher regelmäßig einer umfassenden Evaluierung aller relevanten Risiken und Chancen und fasst diese in Form eines konzernweiten Risikoberichtes zusammen, der in erweiterter Managementrunde diskutiert wird. Mit dem Ziel, den Unternehmenswert zu steigern, werden nicht nur Chancen wahrgenommen, sondern auch Risiken eingegangen. Um Risiken frühzeitig zu erkennen und proaktiv zu steuern, betreibt die Frequentis-Gruppe ein konzernweites Risikomanagement, ein umfassendes Internes Kontrollsystem (IKS) sowie eine Interne Revision.

Im Wesentlichen werden die Strategie, das herrschende Wettbewerbsumfeld, die politische Lage in den Ländern mit dem größten Projekt-Exposure, die Organisation zur professionellen Abwicklung dieser Projekte sowie das Liquiditätsmanagement systematisch evaluiert und entsprechend

zusammengefasst. Die sich daraus ergebenden Maßnahmen zur Nutzung von Chancen und auch zur Reduzierung der aufgezeigten Risiken werden in erweiterter Managementrunde diskutiert und entsprechende Aktionspunkte zur Umsetzung beschlossen. Für den Prozess zeichnet der Leiter des Group Controllings verantwortlich.

Im Konzern ist ein Internes Kontrollsystem (IKS) über den Rechnungslegungsprozess eingerichtet, das Kontrollen im Bereich des Kapitalmanagements umfasst. Die Zuverlässigkeit des internen Kontrollsystems wird durch die Interne Revision geprüft. Der Konzern hat auf Basis von Best-Practice Standards mehrere Prozesse initiiert, um sein Risikomanagement effektiv zu gestalten. Dieses verfolgt als grundsätzliches Ziel, das Chancen- und Risikopotenzial ehestmöglich zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Erhaltung der Ertragskraft sowie zur Sicherung des Fortbestandes der Unternehmensgruppe zu setzen. Das Risikobewusstsein, die Wachsamkeit innerhalb der Belegschaft sowie das frühzeitige Erkennen von geschäftlichen und natürlichen Risiken sind durch eine fundierte Risk Management Policy gut ausgeprägt und verankert.

## Zentrale Risiken

Der wirtschaftliche Erfolg der Gruppe ist abhängig von den politischen und allgemeinen makroökonomischen Rahmenbedingungen. Ein rückläufiges Wachstum der globalen Wirtschaft oder eine Rezession, die andauernde Schuldenkrise, sowie jede neu auftretende Krise könnten den Zugang zu Fremd- und Eigenkapitalfinanzierung erschweren. Protektionistische Beschränkungen des freien Personen- oder Warenverkehrs würden internationale Geschäftstätigkeit erschweren.

## Fremdwährungen

Im internationalen Geschäft ist der Abschluss von Verträgen in Fremdwährungen nötig. Das Fremdwährungsrisiko im Konzern resultiert im Wesentlichen aus diesen zukünftigen Geschäftstransaktionen, wenn diese in einer Währung durchgeführt werden, die nicht mit der funktionalen Währung der Muttergesellschaft bzw. des jeweiligen Tochterunternehmens übereinstimmt. Frequentis bedient sich zur Absicherung dieser Verträge derivativer Finanzinstrumente, um das Risiko von Wechselkursschwankungen bestmöglich einzugrenzen. Die größten Fremdwährungspositionen entstehen durch Exporte in AUD, CAD, CHF, GBP, NOK, PLN, SGD und USD.



## Kreditrisiko

Da es sich bei den Kunden der Frequentis-Gruppe größtenteils um Behörden, staatsnahe Betriebe und bei den Generalunternehmern meist um internationale Großunternehmen handelt, ist das Forderungsausfallrisiko als gering einzustufen. Ein Teil des Risikomanagements bei Frequentis ist es, Geschäftsbeziehungen nur mit als kreditwürdig eingestuften Dritten einzugehen. Kunden werden systematisch hinsichtlich ihrer Kreditwürdigkeit bewertet und nur bei Vorliegen entsprechender Bonität beliefert bzw. werden identifizierte Risiken mit adäquaten Maßnahmen adressiert.

Wird im Zuge des Angebots doch ein höheres Risiko identifiziert, so dienen Kreditversicherungen, Anzahlungen des Kunden oder Absicherungen mittels Akkreditiv zur Reduzierung des Ausfallrisikos.

Die Buchwerte der finanziellen Vermögenswerte entsprechen dem maximalen Ausfallrisiko.

## Marktrisiko

Das Marktrisiko bezieht sich auf die Marktgegebenheiten und Entwicklungen und stellt für Frequentis ein bedeutendes Risiko dar, das einem laufenden Monitoring unterliegt. Als großes Risiko gilt der Auftragseingang, welcher sich bei internationalen Ausschreibungen auch durch Einsprüche oder Behördenwege verzögern kann bzw. im staatsnahen Bereich saisonal Richtung Ende des Geschäftsjahres variieren kann. In diesem Zusammenhang besteht ebenfalls ein Risiko, dass der Konzern durch fortschreitende Kundenkonzentration nachteilig beeinflusst wird. Frequentis versucht dieses Risiko einerseits durch die Diversifikation in mehrere Marktsegmente und andererseits durch ein optimiertes Szenarienmanagement einzugrenzen.

Die internationale Geschäftstätigkeit kann durch Veränderungen der rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen in anderen Ländern nachteilig beeinflusst werden. Frequentis begegnet diesem Risiko durch laufendes Monitoring der internationalen Investments.

Der Markt zeichnet sich durch steigenden Wettbewerb aus, der zu einem Verlust der Ertragskraft führen kann. Frequentis begegnet diesem Risiko durch Spezialisierung und laufende Forschung und Entwicklung im Bereich der Nischenprodukte, um die ausgezeichnete Positionierung am Markt sicherzustellen.

## Vertragsrisiken

Die Gruppe könnte durch nicht verhandelbare Vertragsklauseln in Vergabeverfahren der öffentlichen Hand nachteilig beeinflusst werden. Durch Änderungen der rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen oder die Anwendbarkeit und Auslegung von Gesetzen, insbesondere im Aufsichts-, Handels-, Finanz- und Steuerrecht in anderen Ländern könnte das Auslandsgeschäft erschwert, verteuert oder unmöglich werden.

Frequentis versucht im Angebotsprozess eine bestmögliche Abschätzung der damit verbundenen Risiken zu erzielen und mit einem eigenen Freigabeprozess die Mitigation dieser Risiken anzustreben oder das da verbleibende unternehmerische Restrisiko bewusst einzugehen und freizugeben.

## Liquiditätsrisiko

Sowohl für Frequentis als auch für seine Abnehmer ist ein funktionierendes Bankwesen von elementarer Bedeutung. Frequentis benötigt den Zugang zu Fremdkapital, um seine Projektvorleistungen bis zur Abrechnung vorfinanzieren zu können. Die Finanz- und Liquiditätsposition wird daher laufend überwacht, kontrolliert und bewertet, um Liquiditätsrisiken entsprechend zu reduzieren. Der Konzern steuert Liquiditätsrisiken durch sorgfältige Steuerung und Planung des Liquiditätsbedarfes. Auf Basis von Cash Flow Prognosen werden adäquate Maßnahmen definiert und das Halten von angemessenen finanziellen Rücklagen für den Betriebsbedarf sichergestellt sowie Kreditlinien überprüft.

Zusätzlich wird das Zahlungsausfallrisiko von Kunden durch verpflichtende Bonitätsprüfungen und durch Maßnahmen zur Besicherung von Zahlungen reduziert.

---

## Ausblick

Wesentlich für die Entwicklung der Frequentis-Gruppe und damit der Frequentis AG ist die globale konjunkturelle und politische Entwicklung. Ereignisse wie der Shutdown in den USA zu Beginn des Jahres 2019, die Spannungen zwischen den USA und China bzw. die Diskussionen rund um den britischen Brexit könnten einen Einfluss auf die Geschäftsentwicklung haben, da ein überwiegender Anteil der Kunden von Frequentis den Behörden zuzurechnen ist.

Vorbehaltlich dieser Ereignisse und unter Zugrundelegung einer stabilen gesamtwirtschaftlichen Entwicklung strebt die Frequentis AG für 2019 eine Fortsetzung des nachhaltigen Wachstumskurses an. Basis dafür ist das bestehende Produkt- und Kundenportfolio. Besondere Bedeutung kommt aufgrund der langen Akquisitionszyklen den bestehenden Kunden und dem zusätzlichen Geschäft mit Bestandskunden zu. Selektiv wird in allen Geschäftsbereichen an der Gewinnung von Neukunden gearbeitet.

Von hoher Bedeutung für Frequentis bleibt nach wie vor der Markt in Europa, wo das Unternehmen mit innovativen neuen Produkten weiteres Wachstum generieren kann. Gerade hier kann das Unternehmen mit seiner hohen Innovationskraft und dem sich laufend erweiternden Produktportfolio seine volle Stärke als anerkannter Experte bei bestehenden und neuen Kunden ausspielen.

Darüber hinaus wird die Marktdurchdringung im außereuropäischen Raum seitens Frequentis fortgesetzt – schwerpunktmäßig in den USA, Lateinamerika, Australien und Asien. Gut positioniert ist Frequentis hier beispielweise bei Großprojekten im Bereich der Flugsicherung in Brasilien und den USA.

Ein großes Augenmerk des Unternehmens liegt zudem auf dem weiteren erfolgreichen Rollout bei Großprojekten wie z.B. dem australischen OneSKY oder dem norwegischen Sicherheitsnetz Nødnett. Mit der laufenden Optimierung von Organisations- und Prozessstrukturen, v.a. im Bereich der Projektabwicklung, wird Frequentis die Wettbewerbsfähigkeit weiter erhöhen. Die konsequenten Investitionen in neue Technologien und die Weiterentwicklung bestehender Produkte sichern die starke globale Positionierung von Frequentis als Lösungsanbieter für sicherheitskritische Kommunikations- und Informationssysteme und bilden somit die Basis für ein weiteres Wachstum.

Für das Geschäftsjahr 2019 geht das Unternehmen von einer neuerlichen Steigerung des Auftragseingangs aus. Der Auftragsstand sichert die Betriebsleistung für das Geschäftsjahr 2019 bereits zu Jahresbeginn mit über 60 % ab.



Fortsetzung des nachhaltigen Wachstumskurses





# For a safer world

---

Dort, wo Systeme von Frequentis zum Einsatz kommen, sind Menschen für die Sicherheit anderer Menschen und Güter verantwortlich.

Auf den folgenden Seiten erhalten Sie erste Einblicke in die Innovationskraft der Frequentis-Lösungen.



# Paradigmenwechsel in der Flugsicherung





Die rasante Digitalisierung bringt neue Möglichkeiten auf dem Gebiet der militärischen und zivilen Flugverkehrskontrolle. Remote Digital Tower-Lösungen ermöglichen es, den Luftverkehr auf einem Flughafen von einem weit entfernt liegenden Center aus zu kontrollieren. Das zum Einsatz kommende Visualisierungssystem verbessert das Situationsbewusstsein durch verbesserte Sichtverhältnisse. Speziell in der militärischen Flugsicherheit erhöht es auch die Sicherheit, da die militärischen Fluglotsen ihre Aufgaben von einem entfernten, sicher gelegenen Standort aus durchführen können.



# Chancen und Herausforderungen im Umgang mit Drohnen





Drohnen bringen neue Möglichkeiten und auch neue Bedrohungsszenarien, beispielsweise durch den Einsatz von Drohnen zur Einschätzung einer potenziellen Gefahrensituation oder durch Kollisionen. Für die sichere und legale Integration von Drohnen in den Luftraum entwickelt Frequentis gemeinsam mit dem britischen Partner Altitude Angel ein Lösungsportfolio für das Flugverkehrsmanagement. Als Mitglied des GOF U-space Konsortiums – ein Projekt des SESAR Programms zur Neugestaltung des europäischen Luftraums – ist Frequentis aktiv bei der Durchführung umfassender Tests zum Drohnenflugbetrieb engagiert.





Neue Technologien  
und Lösungen für die  
„Vernetzte Sicherheit“



Auch im Bereich der Öffentlichen Sicherheit kommen verstärkt moderne Kommunikationsmittel wie Smartphones oder Tablet-PCs zum Einsatz. Neue Technologien und, damit verbunden, sicherheitskritische Breitband-Anwendungen, ermöglichen eine „vernetzte Sicherheit mit Mehrwert“ auf Basis der Frequentis Multimedia-Kollaborationsplattform 3020 LifeX, wie sie schon bei mehreren Polizeiorganisationen erfolgreich zum Einsatz kommt. So können z.B. mit Hilfe von Echtzeit-Daten oder Videoinformationen Krisensituationen beherrschbarer gemacht und Entscheidungsprozesse unterstützt werden.





# Erweiterung des Control Rooms mittels LTE





Ziel ist es, die Mission Critical Application Services für den LTE Application Server zur Verfügung zu stellen, um damit in allen von Frequentis adressierten Märkten sicherheitskritische breitbandige end-to-end Sprach- und Datenkommunikation anbieten zu können – schnell und hochverfügbar. Erste Projekte laufen bei der Metropolitan Police in UK (Public Safety) und bei einem australischen Public Transport Kunden. Dort werden modernste, den neuesten Standards entsprechende sicherheitskritische Kommunikationsdienste für den Zugfunk bereitgestellt.





# Neues Konzept für Management von Daten im Luftraum





System Wide Information Management (SWIM) ist ein globales Konzept für ein einheitliches Informationsmanagement im Air Traffic Management (ATM)-Bereich. SWIM ist wesentlicher Bestandteil sowohl bei SESAR, dem Single European Sky ATM Research Programm, als auch beim NextGen-Programm der US-amerikanischen Flugsicherung FAA. Es erlaubt allen Usern freien Zugang zu einer einheitlichen Datenbank – vergleichbar mit einem ATM-Intranet – am Boden und im Luftraum. Die systemweite Interoperabilität sowie der gesicherte, nahtlose Informationszugang und -austausch gewährleisten ein verbessertes Situationsbewusstsein und Informationsmanagement.





# Integrierte Lösungen für sicherheitskritische Leitzentralen





Entlang der Arbeitsabläufe beim Kunden entwickelt und optimiert Frequentis leistungsstarke, effiziente und flexible Lösungen. Auf Basis eines Human Centered Designprozesses entstehen so integrierte Systeme zur Bereitstellung sicherer und stabiler Arbeitsumgebungen für die Endanwender in Leitzentralen, wie zum Beispiel Fluglotsen, Dispatcher oder Disponenten. Im Maritime-Bereich umfasst die integrierte Lösung kritische Leitstellenanwendungen aus allen maritimen Schwerpunktbereichen wie Search & Rescue (SAR), Vessel Traffic Services (VTS), Coastal Surveillance Systems (CSS) und anderen mehr.







# Konzernabschluss zum 31. Dezember 2018

## Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

	Erläute- rungen	2018 EUR	2017 EUR
Umsatzerlöse	(3)	285.763.623,66	266.927.005,77
Veränderung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen		679.010,46	0,00
Aktiviertete Eigenleistungen	(4)	20.709,24	65.182,15
Sonstige Erträge	(5)	7.421.052,83	7.553.013,33
<b>Gesamterträge (Betriebsleistung)</b>		<b>293.884.396,19</b>	<b>274.545.201,25</b>
Materialaufwand und Aufwendungen für bezogene Leistungen	(6)	-76.813.931,02	-75.510.089,67
Personalaufwand	(7)	-142.945.966,71	-134.509.040,60
Abschreibungen	(8)	-5.987.929,67	-5.701.894,70
Sonstige Aufwendungen	(9)	-52.533.595,83	-44.503.258,06
<b>Ergebnis vor Steuern und Zinsen (EBIT)</b>		<b>15.602.972,96</b>	<b>14.320.918,22</b>
Finanzerträge	(10)	502.518,79	465.202,92
Finanzierungsaufwendungen	(10)	-428.904,63	-519.135,04
Übriges Finanzergebnis	(10)	-7.786,52	-59.234,93
<b>Finanzergebnis</b>		<b>65.827,64</b>	<b>-113.167,05</b>
Erträge aus assoziierten Unternehmen	(11)	243.543,05	177.074,51
<b>Gewinn vor Steuern</b>		<b>15.912.343,65</b>	<b>14.384.825,68</b>
Ertragsteuern	(12)	-4.081.180,52	-3.688.636,15
<b>Gewinn des Geschäftsjahres</b>		<b>11.831.163,13</b>	<b>10.696.189,53</b>
<b>Zuordnung des Gewinns:</b>			
Anteilseigner der Gesellschaft		11.264.876,82	9.852.146,43
Nicht beherrschende Anteile		566.286,31	844.043,10
		11.831.163,13	10.696.189,53
<b>Unverwässertes Ergebnis je Aktie</b>	(13)	<b>0,94</b>	<b>0,82</b>
<b>Verwässertes Ergebnis je Aktie</b>	(13)	<b>0,94</b>	<b>0,82</b>

# Konzerngesamtergebnisrechnung

	Erläute- rungen	2018 EUR	2017 EUR
<b>Gewinn des Geschäftsjahres</b>		<b>11.831.163,13</b>	<b>10.696.189,53</b>
<b>Posten, die zukünftig in die Gewinn- und Verlustrechnung gegliedert werden können</b>			
Währungsumrechnungsdifferenzen		70.722,05	-919.879,90
Unrealisierte Gewinne und Verluste aus zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten		0,00	-25.274,52
Bewertung von Cash Flow Hedges	(42)	-244.858,24	1.321.774,43
Steuern betreffend Posten, die in die Gewinn- und Verlustrechnung gegliedert werden können		61.214,56	-324.124,98
<b>Posten, die nicht in die Gewinn- und Verlustrechnung gegliedert werden können</b>			
Neubewertung der Nettoschuld (Vermögenswert) aus Leistungen an Arbeitnehmer nach Beendigung des Dienstverhältnisses	(31) (32)	-662.993,14	-39.062,72
Nach der Equity-Methode bilanzierte Finanzanlagen – Anteil am sonstigen Ergebnis		-186,71	-580,11
Steuern betreffend Posten, die nicht in die Gewinn- und Verlustrechnung gegliedert werden können		165.748,29	9.765,68
<b>Sonstiges Ergebnis nach Steuern</b>		<b>-610.353,19</b>	<b>22.617,88</b>
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>11.220.809,94</b>	<b>10.718.807,41</b>
<b>Zuordnung des Gesamtergebnisses:</b>			
Anteilseigner der Gesellschaft		10.654.875,69	9.864.323,57
Nicht beherrschende Anteile		565.934,25	854.483,84
		<b>11.220.809,94</b>	<b>10.718.807,41</b>

# Konzernbilanz

AKTIVA	Erläute- rungen	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>			
Sachanlagen	(14)	9.131.278,76	8.699.120,55
Immaterielle Vermögenswerte	(15)	6.499.116,01	8.046.632,70
Geschäfts- oder Firmenwerte	(16)	2.227.983,84	2.227.983,84
Anteile an assoziierten Unternehmen	(17)	664.617,94	591.418,75
Wertpapiere und Beteiligungen	(18)	575.494,61	884.089,66
Sonstige langfristige Vermögenswerte		193.067,04	162.755,71
Termingelder	(19)	7.997.600,00	0,00
Latente Steueransprüche	(20)	1.497.398,70	1.739.494,76
		<b>28.786.556,90</b>	<b>22.351.495,97</b>
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>			
Vorräte	(21)	13.114.252,92	10.213.153,59
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	(22)	44.365.669,98	39.147.846,14
Forderungen aus Fertigungsaufträgen gemäß IAS 11	(23)	0,00	33.474.298,12
Vertragsvermögenswerte aus Verträgen mit Kunden	(23)	40.850.007,24	0,00
Vertragskosten	(24)	1.697.451,96	0,00
Forderungen gegenüber verbundenen und assoziierten Unternehmen	(25)	30.578,19	9.406,76
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	(26)	10.283.219,45	10.660.676,24*)
Forderungen aus Steuern		3.293.259,51	1.014.531,26*)
Wertpapiere		0,00	1.700.000,00
Termingelder	(19)	9.997.000,00	0,00
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	(19)	45.543.004,15	76.033.527,18
		<b>169.174.443,40</b>	<b>172.253.439,29</b>
<b>Summe Aktiva</b>		<b>197.961.000,30</b>	<b>194.604.935,26</b>

\*) angepasster Vorjahreswert (siehe Erläuterungen „Änderungen der Rechnungslegungsmethoden“)



PASSIVA	Erläute- rungen	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
<b>Eigenkapital</b>			
Grundkapital	(27)	12.000.000,00	12.000.000,00
Rücklagen	(28)	-2.768.166,88	-2.098.377,19
Einbehaltene Gewinne	(27)	75.594.681,26	79.543.711,06
Ausgleichsposten aus Währungsumrechnung		-533.525,82	-604.247,87
<b>Auf Gesellschafter der Muttergesellschaft entfallendes Eigenkapital</b>		<b>84.292.988,56</b>	<b>88.841.086,00</b>
Nicht beherrschende Anteile	(29)	1.340.632,59	1.254.198,34
<b>Summe Eigenkapital</b>		<b>85.633.621,15</b>	<b>90.095.284,34</b>
<b>Langfristige Verbindlichkeiten</b>			
Bank- und sonstige Finanzverbindlichkeiten	(36)	6.500.000,00	7.500.000,00
Rückstellungen	(30)-(34)	14.190.906,45	14.834.025,94
Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden	(36) (37)	1.071.898,06	0,00
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	(36)	748.340,70	362.884,96
Sonstige langfristige Verbindlichkeiten	(36) (39)	3.492.955,76	3.204.627,35
Latente Steuerschulden	(35)	3.963.876,75	2.859.972,14
		<b>29.967.977,72</b>	<b>28.761.510,39</b>
<b>Kurzfristige Verbindlichkeiten</b>			
Bank- und sonstige Finanzverbindlichkeiten	(36)	1.651.439,74	204.415,15
Erhaltene Anzahlungen	(36)	0,00	38.556.069,66
Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden	(36) (37)	47.550.379,91	0,00
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	(36)	13.026.746,25	10.284.653,62
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen und assoziierten Unternehmen	(36) (38)	226.248,50	132.143,66
Sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten	(36) (39)	8.822.048,46	11.829.893,71 *)
Kurzfristige Steuerverbindlichkeiten	(36)	1.149.840,72	550.181,03
Rückstellungen	(40)	9.932.697,85	14.190.783,70 *)
		<b>82.359.401,43</b>	<b>75.748.140,53</b>
<b>Summe Passiva</b>		<b>197.961.000,30</b>	<b>194.604.935,26</b>

\*) angepasster Vorjahreswert (siehe Erläuterungen „Änderungen der Rechnungslegungsmethoden“)

# Konzerngeldflussrechnung

	Erläuterungen	2018 EUR	2017 EUR
Gewinn vor Steuern		15.912.344	14.384.826
Berichtigungen um nicht zahlungswirksame Posten:			
Währungsdifferenzen		152.067	-861.476
Gewinn/Verlust aus dem Abgang von Vermögenswerten des Investitionsbereichs		5.830	28.173
Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte	(14) (15)	5.987.930	5.761.130
Erträge aus assoziierten Unternehmen	(11)	-243.543	-177.075
Sonstige zahlungsunwirksame Aufwendungen/Erträge		5.105	0
Veränderungen der Vermögenswerte und Schulden:			
Veränderung der Vorräte, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie anderer Aktiva, soweit diese nicht zum Investitions- oder Finanzierungsbereich gehören	(21)-(26)	-16.978.099	-3.537.829
Veränderung der Rückstellungen	(30)-(34) (40)	-5.553.451	623.504
Veränderung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie anderer Passiva, soweit diese nicht zum Investitions- oder Finanzierungsbereich gehören	(36)-(39)	9.036.793	5.221.603
Zinsergebnis		223.573	62.661
Gezahlte Zinsen		-428.905	-512.335
Erhaltene Zinsen		205.332	449.674
erhaltene Dividenden		171.651	144.897 *)
Zahlungen für Ertragsteuern	(12)	-3.938.042	-4.896.153
<b>Nettogeldfluss aus der betrieblichen Tätigkeit</b>		<b>4.558.585</b>	<b>16.691.600</b>
Einzahlungen aus immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen	(14) (15)	60.736	73.946
Einzahlungen aus Wertpapiere und Beteiligungen	(18)	877.808	286.484
Auszahlungen für immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	(14) (15)	-4.807.894	-4.658.280
Auszahlungen für Wertpapiere und Beteiligungen	(18)	-569.377	-103.680
Auszahlung für den Erwerb assoziierte Unternehmen	(17)	0	-15.253
<b>Nettogeldfluss aus der Investitionstätigkeit</b>		<b>-4.438.727</b>	<b>-4.416.783</b>
Gezahlte Dividenden an Eigentümer	(27)	-14.400.000	-1.440.000
Gezahlte Dividenden an Gesellschaftern nicht beherrschender Anteile		-530.315	-980.580
Einzahlungen von Gesellschaftern nicht beherrschender Anteile		10.500	700.000
Einzahlungen aus der Aufnahme von Finanzkrediten und sonstigen Finanzierungen		13.716.687	5.000.000
Auszahlungen für die Tilgung von Finanzkrediten und sonstigen Finanzierungen		-13.019.663	-6.930.680
<b>Nettogeldfluss aus der Finanzierungstätigkeit</b>		<b>-14.222.791</b>	<b>-3.651.260</b>
Veränderung der liquiden Mittel:			
Nettogeldfluss aus der betrieblichen Tätigkeit		4.558.585	16.691.600
Nettogeldfluss aus der Investitionstätigkeit		-4.438.727	-4.416.783
Nettogeldfluss aus der Finanzierungstätigkeit		-14.222.791	-3.651.260
Zahlungswirksame Veränderung der liquiden Mittel		<b>-14.102.933</b>	<b>8.623.557</b>
<b>Anfangsbestand der liquiden Mittel</b>		<b>77.733.527</b>	<b>69.109.970</b>
Zahlungswirksame Veränderung der liquiden Mittel		-14.102.933	8.623.557
Nicht Zahlungswirksame Veränderung der liquiden Mittel		-18.000.000	0,00
Währungsdifferenzen		-83.873	0,00
Wertberichtigungen		-3.716	0,00
<b>Endbestand der liquiden Mittel</b>		<b>45.543.005</b>	<b>77.733.527</b>

\*) angepasster Vorjahreswert (siehe Erläuterungen „Änderungen der Rechnungslegungsmethoden“)

Hinsichtlich näherer Erläuterungen zur Konzerngeldflussrechnung siehe Kapitel 41.

# Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals

Erläuterungen	Grundkapital [27]	Gesetzliche Rücklagen und Kapitalrücklagen	Rücklage		Cash Flow Hedge Rücklage (net of tax)	einbehaltene Gewinne	Währungs- umrechnung	Auf Gesellschafter der Mutter- gesellschaft entfallendes Eigenkapital	Nicht beherrschende Anteile [29]	Summe Eigenkapital
			Rücklage IAS 19 (net of tax)	Rücklage IAS 39 (net of tax)						
Stand 1. Jänner 2018	12.000.000,00	1.774.002,96	-4.015.194,60	142.814,45	0,00	79.543.711,06	-604.247,87	88.841.086,00	1.254.198,34	90.095.284,34
Änderungen von Rechnungslegungsmethoden				-142.814,45	153.747,94	-773.503,80		-762.570,31	0,00	-762.570,31
Stand 1. Jänner 2018	12.000.000,00	1.774.002,96	-4.015.194,60	0,00	153.747,94	78.770.207,26	-604.247,87	88.078.515,69	1.254.198,34	89.332.714,03
Einzahlungen von Gesellschaftern nicht beherrschender Anteile						0,00		0,00	10.500,00	10.500,00
Ergebnis des Geschäftsjahres						11.264.876,82		11.264.876,82	566.286,31	11.831.163,13
Sonstiges Ergebnis des Jahres	0,00	0,00	-497.079,50	0,00	-183.643,68	0,00	70.722,05	-610.001,13	-352,06	-610.353,19
Gesamtergebnis des Jahres	0,00	0,00	-497.079,50	0,00	-183.643,68	11.264.876,82	70.722,05	10.654.875,69	565.934,26	11.220.809,94
Dividenden						-14.400.000,00		-14.400.000,00	-530.315,28	-14.930.315,28
Übrige Veränderungen						-87,54		-87,54	0,00	-87,54
Erhöhung (+)/Verminderung (-) nicht beherrschende Anteile						-40.315,28		-40.315,28	40.315,28	0,00
<b>Stand 31. Dezember 2018</b>	<b>12.000.000,00</b>	<b>1.774.002,96</b>	<b>-4.512.274,10</b>	<b>0,00</b>	<b>-29.895,74</b>	<b>75.594.681,26</b>	<b>-533.525,82</b>	<b>84.292.988,56</b>	<b>1.340.632,60</b>	<b>85.633.621,16</b>

Erläuterungen	Grundkapital	Gesetzliche Rücklagen und Kapitalrücklagen	Rücklage		einbehaltene Gewinne	Währungs- umrechnung	Nicht beherrschende Anteile	Summe Eigenkapital
			Rücklage IAS 19 (net of tax)	Rücklage IAS 39 (net of tax)				
Stand 1. Jänner 2017	12.000.000,00	1.774.002,96	-3.978.573,20	-829.560,48	71.431.664,86	315.632,03	333.956,84	81.047.123,01
Auszahlung für Erwerb assoziierte Unternehmen					0,00		0,00	0,00
Konzernjahresergebnis					9.852.146,43		844.043,10	10.696.189,53
Sonstiges Ergebnis des Jahres	0,00	0,00	-40.317,89	972.374,93	0,00	-919.879,90	10.440,74	22.617,88
Gesamtergebnis des Jahres	0,00	0,00	-40.317,89	972.374,93	9.852.146,43	-919.879,90	854.483,84	10.718.807,41
Dividenden					-1.440.000,00		-980.579,54	-2.420.579,54
Übrige Veränderungen					2.259,22		0,00	2.259,22
Erhöhung (+)/Verminderung (-) nicht beherrschende Anteile			3.696,49		-302.359,45		1.046.337,20	747.674,24
<b>Stand 31. Dezember 2017</b>	<b>12.000.000,00</b>	<b>1.774.002,96</b>	<b>-4.015.194,60</b>	<b>142.814,45</b>	<b>79.543.711,06</b>	<b>-604.247,87</b>	<b>1.254.198,34</b>	<b>90.095.284,34</b>

# Anhang zum Konzernabschluss

## 1. Allgemeine Angaben

### Berichterstattung

Der Konzernabschluss der Frequentis AG wurde nach den Regelungen der International Financial Reporting Standards (IFRS), wie sie in der Europäischen Union anzuwenden sind, für das Geschäftsjahr 2018 erstellt. Ebenso wurden sämtliche für 2018 verpflichtend anzuwendenden Interpretationen des International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC) beachtet.

Der vorgelegte Konzernabschluss inklusive Konzernlagebericht erfüllt die Voraussetzungen des § 245a UGB über Konzernabschlüsse nach internationalen Rechnungslegungsgrundsätzen.

### Informationen zum Unternehmen

Gegenstand des Konzernabschlusses sind die Frequentis AG mit Sitz in 1100 Wien, Innovationsstraße 1 und deren Tochterunternehmen.

Die Frequentis Group Holding GmbH als Mutterunternehmen (66 % der Aktien der Frequentis AG) hinterlegt alle notwendigen Abschlüsse am Firmensitz der Gesellschaft (Dommayergasse 8/15, 1130 Wien) sowie beim Handelsgericht Wien unter der Nummer FN 477997 m.

Frequentis AG wurde 1947 gegründet und ist seit 30. August 1948 im Firmenbuch beim Handelsgericht Wien unter der Nummer FN 72115 b eingetragen.

Der Gegenstand des Unternehmens ist gemäß § 2 der Satzung die Entwicklung, die Herstellung, der Vertrieb und die Wartung von Systemen zur Steuerung, zur Informationsverarbeitung und -übertragung sowie zur Kommunikation, insbesondere im Bereich der Flugsicherung, im Bereich des Straßen-, Schienen- und Wasserverkehrs sowie im Bereich öffentlicher Sicherheitsorganisationen.

Der Konzernabschlussstichtag ist der 31.12.2018.

Das Geschäftsjahr des Konzerns umfasst den Zeitraum 1. Jänner bis 31. Dezember.

Der Vorstand setzte sich im Berichtsjahr wie folgt zusammen:

- Johannes Bardach, Vorstandsvorsitzender (bis 16.4. 2018)
- Norbert Haslacher, Vorstandsvorsitzender (ab 16.4. 2018)
- Sylvia Bardach
- Hermann Mattanovich

Der Aufsichtsrat setzte sich wie folgt zusammen:

- DDr. Georg Bahn, Vorsitzender bis 16.4.2018
- Dipl.-Ing. Johannes Bardach, Vorsitzender ab 16.4.2018
- Hon. Prof. Dkfm. Dr. Rainer Hasenauer, Stellvertreter des Vorsitzenden bis 16.4.2018
- DDr. Karl Michael Millauer, Stellvertreter des Vorsitzenden ab 16.4.2018
- Dipl.-Ing. Dr. Boris Nemsic, Mitglied
- Mag. Reinhold Daxecker, Mitglied ab 16.4.2018
- Dipl.-Ing. Gabriele Schedl, Mitglied gem. § 110 ArbVG
- Mag. Dubravka Maglicic, Mitglied gem. § 110 ArbVG bis 31.12.2018
- Dipl.-Ing. Siegfried Meisel, Mitglied gem. § 110 ArbVG ab 1.1.2019



Die Freigabe des Konzernabschlusses erfolgt durch den Vorstand mit Unterschriftsdatum, vorbehaltlich der Genehmigung des Abschlusses durch den Aufsichtsrat in der ersten Aufsichtsratssitzung 2019.

## Konsolidierungskreis

Im Konzernabschluss der Frequentis AG sind – neben der Muttergesellschaft – 5 inländische (2017: 4) sowie 22 ausländische (2017: 21) Tochterunternehmen einbezogen, bei denen Frequentis AG die Beherrschung ausübt.

Der Konzern beherrscht ein Unternehmen, wenn er schwankenden Renditen aus seinem Engagement bei dem Unternehmen ausgesetzt ist bzw. Anrechte auf diese besitzt und die Fähigkeit hat, diese Renditen mittels seiner Verfügungsgewalt über das Unternehmen zu beeinflussen. Die Abschlüsse von Tochterunternehmen sind im Konzernabschluss ab dem Zeitpunkt enthalten, an dem die Beherrschung beginnt, und bis zu dem Zeitpunkt, an dem die Beherrschung endet.

Zwei ausländische und ein inländisches Unternehmen werden mit der Equity Methode in den Konzernabschluss einbezogen.

### a) Vollkonsolidierung – verbundene Unternehmen im Inland

- BlueCall Systems GmbH, Wien (100 %)
- CNS-Solutions & Support GmbH, Wien (100 %)
- Frequentis DFS Aerosense GmbH, Wien (70 %)
- PDTS GmbH, Wien (100 %)
- Team Communication Technology Management GmbH, Wien (51,0 %)

### b) Vollkonsolidierung – verbundene Unternehmen im Ausland

- ELARA Leitstellentechnik GmbH, Aachen (51 %)
- Frequentis Australasia Pty. Ltd., Hendra (100 %)
- Frequentis California Inc., Monterey (100 %)
- Frequentis Canada Ltd., Ottawa (100 %)
- Frequentis Comsoft GmbH, Karlsruhe (100 %)
- Frequentis Czech Republic s.r.o., Prag (100 %)
- Frequentis Defense Inc., Columbia (100 %)
- Frequentis Deutschland GmbH, Langen (100 %)
- Frequentis do Brasil Assessoria, Serviços e Comércio de Sistemas de Informação e Comunicação Ltda., Sao Paulo (100 %)
- Frequentis France SARL, Toulouse (100 %)
- Frequentis Middle East Limited, Abu Dhabi (100 %)
- Frequentis Norway AS, Oslo (100 %)
- Frequentis Romania S.R.L., Cluj-Napoca (100 %)
- Frequentis Saudi Arabia Ltd. In Liquidation, Riyadh (100 %)
- Frequentis (Shanghai) Co. Ltd., Shanghai (100 %)
- Frequentis Singapore Pte. Ltd., Singapore (100 %)
- Frequentis Slovakia s.r.o., Bratislava (100 %)
- Frequentis Solutions s.r.o., Bratislava (100 %)
- Frequentis UK Ltd., Twickenham (100 %)
- Frequentis USA Inc., Columbia (100 %)
- Secure Service Provision GmbH, Leipzig (80 %)
- Systems Interface Ltd., Surrey (51 %)

Alle Angaben zum Konsolidierungskreis beziehen sich auf die Verhältnisse zum 31. Dezember 2018.

### c) Equity Methode

- AIRNAV Technology Services Inc., Iloilo (40 %)
- GroupEAD Europe S.L., Madrid (28 %)
- Mission Embedded GmbH, Wien (20 %)

## Änderung des Konsolidierungskreises

Im Berichtsjahr wurde die Frequentis DFS Aerosense GmbH mit Sitz in Wien sowie die Frequentis Middle East Limited, mit Sitz in Abu Dhabi, gegründet. Bei der Frequentis DFS Aerosense GmbH ist neben der Frequentis AG (70 %) auch die Deutsche Flugsicherung DFS (30 %), in Form ihrer Tochtergesellschaft DFS Aviation Services, beteiligt.

Durch die Gründungen dieser Gesellschaften im März und September des Berichtsjahres kam es zu keinen wesentlichen Auswirkungen auf die Vermögens- Finanz- und Ertragslage des Konzerns.

## 2. Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Die Abschlüsse aller voll einbezogenen Unternehmen sind auf Basis konzerneinheitlicher Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze erstellt. Aus den angewandten Bewertungsmethoden der mit der Equity Methode einbezogenen assoziierten Unternehmen ergeben sich keine wesentlichen Differenzen im Vergleich zu den Bewertungsgrundsätzen der Frequentis-Gruppe.

Beim Unternehmenserwerb werden die Vermögenswerte, Schulden und Eventualschulden der erworbenen Tochterunternehmen nach IFRS 3 mit ihren beizulegenden Zeitwerten zum Erwerbszeitpunkt bewertet. Übersteigen die Anschaffungskosten des Unternehmenserwerbs die beizulegenden Zeitwerte der erworbenen identifizierbaren Vermögenswerte und Schulden, so wird der Unterschiedsbetrag als Firmenwert ausgewiesen. Negative Unterschiedsbeträge werden zum Erwerbszeitpunkt ertragswirksam erfasst.

Bei den ausländischen Tochtergesellschaften handelt es sich um finanziell, wirtschaftlich und organisatorisch unabhängige Unternehmen. Die jeweilige Landeswährung entspricht ihrer funktionalen Währung.

Die in den Konzernabschluss einbezogenen Jahresabschlüsse der ausländischen Tochtergesellschaften werden nach der modifizierten Stichtagskursmethode in die Darstellungswährung (EUR) umgerechnet. Die Beteiligungen an konsolidierten Gesellschaften bzw. die verrechneten Eigenkapitalposten werden mit historischen Kursen, die übrigen Bilanzposten mit dem Devisenmittelkurs des Bilanzstichtages bewertet. Die Umrechnung der Posten der Gewinn- und Verlustrechnung erfolgt mit Jahresdurchschnittskursen. Die sich aus den unterschiedlichen Kursen in der Bilanz ergebenden Umrechnungsdifferenzen wurden als eigener Posten „Ausgleichsposten aus Währungsumrechnung“ ausgewiesen.

Die für die Währungsumrechnung zugrunde gelegten Wechselkurse wesentlicher Währungen sind folgende (Umrechnungskurse für 1 Euro):

Währung		Stichtagskurs 31. Dezember 2018	Stichtagskurs 31. Dezember 2017	Durchschnitts- kurs 31. Dezember 2018	Durchschnitts- kurs 31. Dezember 2017
AUD	Australischer Dollar	1,62	1,53	1,58	1,48
BRL	Brasilianischer Real	4,44	3,97	4,33	3,64
CAD	Kanadischer Dollar	1,56	1,50	1,53	1,47
CNY	Chinesischer Renminbi Yuan	7,88	7,80	7,82	7,66
CZK	Tschechische Kronen	25,72	25,54	25,68	26,29
GBP	Britische Pfund	0,89	0,89	0,89	0,88
NOK	Norwegische Kronen	9,95	9,84	9,63	9,37
SGD	Singapur Dollar	1,56	1,60	1,59	1,56
RON	Rumänischer Leu	4,66	4,66	4,66	4,57
USD	Amerikanischer Dollar	1,15	1,20	1,18	1,14

Umsatzerlöse, Erträge und Aufwendungen sowie Forderungen und Verbindlichkeiten aus der Verrechnung zwischen konsolidierten Unternehmen sowie aus dem konzerninternen Lieferungs- und Leistungsverkehr resultierende Zwischenergebnisse (soweit sie nicht von untergeordneter Bedeutung sind) wurden unter Berücksichtigung von latenten Steuern eliminiert.

Der Bilanzstichtag ist bei allen einbezogenen Unternehmen der 31. Dezember. Die zahlenmäßige Darstellung des Konzernabschlusses der Frequentis AG erfolgt in EUR.

Bei der Summierung gerundeter Beträge und Prozentangaben können durch Verwendung automatischer Rechenhilfen Rundungsdifferenzen auftreten.

## Neue und geänderte Standards und Interpretationen

Bei der Aufstellung des Konzernabschlusses wurden folgende Änderungen bestehender IAS, IFRS bzw. Interpretationen sowie die neu herausgegebenen Standards und Interpretationen, soweit sie bis zum 31. Dezember 2018 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht wurden und bis zu diesem Zeitpunkt in Kraft getreten sind, beachtet:

- IFRS 9 „Finanzinstrumente“
- IFRS 15 „Erlöse aus Verträgen mit Kunden“
- Klarstellungen zu IFRS 15 „Erlöse aus Verträgen mit Kunden“
- Einstufung und Bewertung anteilsbasierter Vergütungen – Änderungen an IFRS 2
- Anwendung des IFRS 9 Finanzinstrumente mit IFRS 4 Versicherungsverträge – Änderungen an IFRS 4
- Jährliche Verbesserungen der IFRS (Zyklus 2014-2016)
- Übertragungen in den aus dem Bestand der als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien (Änderungen an IAS 40)
- IFRIC 22 „Fremdwährungstransaktionen und im Voraus erbrachte oder erhaltene Gegenleistungen“

Soweit im Einzelnen anwendbar, wurden die angeführten Bestimmungen im vorliegenden Konzernabschluss umgesetzt. Aufgrund der Übernahme von IFRS 9 und IFRS 15 wurden rückwirkende Anpassungen vorgenommen. Die Auswirkungen auf den Abschluss aufgrund dieser Änderung werden im Kapitel „Änderungen der Rechnungslegungsmethoden“ näher erläutert.

Darüber hinaus wurden bis zum 31. Dezember 2018 folgende neue bzw. geänderte Standards in EU-Recht übernommen, welche jedoch für das Geschäftsjahr 2018 noch nicht verpflichtend anzuwenden waren:

	Neue geänderte IFRS	Von der EU übernommen	Anzuwenden für Wirtschaftsjahre ab	Wesentliche Auswirkungen
IAS 1 und IAS 8	Definition von Wesentlichkeit (Änderung)	geplant 2019	2020	keine
IAS 19	Planänderung, -kürzung oder -abgeltung (Änderung)	13. März 2019	2019	keine
IAS 28	Langfristige Beteiligungen an assoziierten Unternehmen und Joint Ventures (Änderung)	8. Februar 2019	2019	keine
IAS 23, IFRS 3 und IFRS 11	Jährliche Verbesserungen der IFRS (Zyklus 2015 – 2017)	14. März 2019	2019	keine
IFRS 3	Definition eines Geschäftsbetriebs (Änderung)	geplant 2019	2020	keine
IFRS 9	Vorfälligkeitsregelungen mit negativer Ausgleichsleistung (Änderung)	22. März 2018	2019	keine
IFRS 16	Leasingverhältnisse	31. Oktober 2017	2019	Nachfolgend beschrieben
IFRS 17	Versicherungsverträge	offen	2020	keine
IFRIC 23	Unsicherheit bezüglich der ertragsteuerlichen Behandlung	23. Oktober 2018	2019	keine

**IFRS 16 „Leasingverhältnisse“** regelt den Ansatz, die Bewertung, den Ausweis sowie die Angabepflichten bezüglich Leasingverhältnisse im Abschluss. Für den Leasingnehmer sieht der Standard ein einziges Bilanzierungsmodell vor. Dieses Modell führt beim Leasingnehmer dazu, dass ein Nutzungsrecht am zugrundeliegenden Vermögenswert, welches grundsätzlich dem Barwert der künftigen Leasingzahlungen zuzüglich direkt zurechenbarer Kosten entspricht, aktiviert wird und Verbindlichkeiten aus Leasingvereinbarungen für künftige Leasingzahlungen in der Bilanz zu erfassen sind. Ein Wahlrecht besteht hierbei für Leasingverträge mit einer Laufzeit bis zu 12 Monaten oder bei geringwertigen Vermögenswerten. Beim Leasinggeber sind die Regelungen des neuen Standards ähnlich zu den bisherigen Vorschriften des IAS 17.

Der Standard wird sich in erster Linie auf die Bilanzierung der Operating-Leasingverhältnisse aus Leasingnehmer-Sicht der Frequentis-Gruppe auswirken. Der Konzern wird den Standard ab dem verpflichtenden Übernahmezeitpunkt am 1. Jänner 2019 anwenden und beabsichtigt die Anwendung der modifizierten retrospektiven Methode und wird Vergleichsbeträge für das Jahr vor der erstmaligen Anwendung nicht rückwirkend anpassen. Alle Nutzungsrechte werden zum Betrag der Leasingverbindlichkeit bei der Übernahme bewertet.

Es wurde von der Möglichkeit Gebrauch gemacht auf den Ansatz von kurzfristigen Verträgen und Verträgen über Vermögenswerte von geringem Wert sowie die Beibehaltung der ursprünglichen Einschätzung für Altverträge zu verzichten.

Sämtliche Leasingvereinbarungen des Konzerns wurden im letzten Jahr im Hinblick auf die neuen Rechnungslegungsvorschriften überprüft und basierend auf den derzeit verfügbaren Informationen schätzt der Konzern, dass er zusätzliche Vermögenswerte und Leasingverbindlichkeiten in Höhe von TEUR 38.805 (davon betreffen TEUR 37.982 Grundstücke und Bauten und TEUR 823 Fahrzeuge) zum 1. Jänner 2019 ansetzen wird.

Für die Berechnung der Vermögenswerte wurden Zinssätze in einer Bandbreite von 0 % bis maximal 3,44 % zu Grunde gelegt. Aufgrund dieser geringen Zinssätze wird es nur zu unwesentlichen Auswirkungen auf das EBIT kommen. Kennzahlen wie EBIT und EBITDA werden sich leicht verbessern. Der Nettogeldfluss aus der betrieblichen Tätigkeit erhöht bzw. der Nettogeldfluss aus der Finanzierungstätigkeit mindert sich dementsprechend.

Die tatsächlichen Auswirkungen aus der Anwendung dieses Standards können hiervon abweichen, da der Konzern Tests sowie Beurteilungen der Kontrollen seiner neuen IT-Systeme noch nicht abgeschlossen hat und die neuen Rechnungslegungsmethoden bis zur Veröffentlichung des ersten Konzernabschlusses nach dem Erstanwendungszeitpunkt Änderungen unterliegen können.

Auf Leasingverhältnisse, bei denen der Konzern Leasinggeber ist, werden keine signifikanten Änderungen erwartet. Hierbei handelt es sich ausschließlich um Operating Leasingverhältnisse mit Mieterlösen in Höhe von TEUR 115 im Berichtsjahr.

Es gibt keine weiteren Standards oder Interpretationen, die noch nicht verpflichtend anzuwenden sind und die eine wesentliche Auswirkung auf den Konzern haben könnten.

## Änderungen der Rechnungslegungsmethoden

Der Konzern hat bei der erstmaligen Anwendung von IFRS 15 zum 1. Jänner 2018 (Erstanwendungszeitpunkt) den modifizierten rückwirkenden Ansatz gewählt. Danach kann der Standard entweder auf alle Verträge, die zum Zeitpunkt der erstmaligen Anwendung bestehen, oder lediglich Verträge, die zu diesem Zeitpunkt noch nicht erfüllt sind, angewandt werden. Der Konzern hat sich dafür entschieden, den Standard zum 1. Jänner 2018 auf sämtliche Verträge anzuwenden.

Der kumulierte Effekt der erstmaligen Anwendung von IFRS 15 wird zum Zeitpunkt der Erstanwendung als Anpassung des Eröffnungsbilanzwerts der Gewinnrücklagen erfasst. Daher wurden die Vergleichsinformationen nicht angepasst und werden weiterhin nach IAS 11, IAS 18 und den zugehörigen Interpretationen ausgewiesen.



Der Konzern hat IFRS 9 mit Erstanwendungszeitpunkt zum 1. Jänner 2018 prospektiv angewandt. Er hat die Vergleichsinformationen, die weiterhin nach IAS 39 ausgewiesen werden, nicht angepasst. Aus der erstmaligen Anwendung von IFRS 9 resultierende Abweichungen wurden direkt in den Gewinnrücklagen und den anderen Eigenkapitalbestandteilen erfasst. Die kumulativen Effekte zum Erstanwendungszeitpunkt, dem 1. Jänner 2018, stellen sich wie folgt dar:

	31. Dezember 2017 EUR	IFRS 9 EUR	IFRS 15 EUR	Latente Steuern EUR	1. Jänner 2018 EUR
<b>AKTIVA</b>					
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>					
Vorräte	10.213.153,59		403.570,43		10.616.724,02
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	39.147.846,14	-132.252,55	18.851.998,03		57.867.591,62
Forderungen aus Fertigungsaufträgen gemäß IAS 11	33.474.298,12		-33.474.298,12		0,00
Vertragsvermögenswerte aus Verträgen mit Kunden	0,00		32.996.337,72		32.996.337,72
Vertragskosten	0,00		3.885.264,38		3.885.264,38
<b>PASSIVA</b>					
<b>Eigenkapital</b>					
Rücklagen	-2.098.377,19	14.577,98		-3.644,49	-2.087.443,70
Einbehaltene Gewinne	79.543.711,06	-146.830,53	-879.648,55	252.975,28	78.770.207,26
<b>Langfristige Verbindlichkeiten</b>					
Rückstellungen	14.834.025,94		-1.784.184,87		13.049.841,07
Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden	0,00		1.784.184,87		1.784.184,87
Latente Steuerschulden	2.859.972,14			-249.330,78	2.610.641,36
<b>Kurzfristige Verbindlichkeiten</b>					
Erhaltene Anzahlungen	38.556.069,66		-38.556.069,66		0,00
Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden	0,00		66.995.384,47		66.995.384,47
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	10.284.653,62		1.756.237,84		12.040.891,46
Sonstige Verbindlichkeiten	11.829.893,71		-2.638.240,79		9.191.652,92
Rückstellungen	14.190.783,70		-4.014.790,87		10.175.992,83

**IFRS 15 „Erlöse aus Verträgen mit Kunden“** ersetzt bestehende Bestimmungen zur Erfassung von Umsatzerlösen, darunter IAS 18 „Umsatzerlöse“, IAS 11 „Fertigungsaufträge“ und IFRIC 13 „Kundenbindungsprogramme“. Das Kernprinzip von IFRS 15 ist, dass ein Unternehmen Erlöse in der Höhe erfassen soll, in der für die übernommene(n) Leistungsverpflichtung(en), also die Übertragung von Waren bzw. die Erbringung von Dienstleistungen, Gegenleistungen erwartet werden. Das neu eingeführte 5-Stufen-Modell dient dabei der Feststellung hinsichtlich Höhe und Zeitpunkt bzw. Zeitraum der Umsatzrealisierung.

Unter Anwendung des 5-Stufen-Modells wurden in Umsetzung befindliche Kundenverträge auf mögliche Auswirkungen aus der Anwendung von IFRS 15 untersucht:

**Auftragsfertigung:** Umsatzerlöse aus kundenspezifischen Fertigungsaufträgen wurden bisher nach der Percentage of Completion Methode erfasst. Nach IFRS 15 erfolgt die Erfassung der den identifizierten Leistungsverpflichtungen zugeordneten Umsätze, wenn der Kunde Verfügungsgewalt über Güter oder Dienstleistungen erlangt. Bei Abschluss eines Vertrags ist festzulegen, ob die aus dem Vertrag resultierenden Erlöse zu einem bestimmten Zeitpunkt oder über einen Zeitraum hinweg zu erfassen sind. Nach den Ergebnissen der Analysen erfüllen die derzeit abzuwickelnden Fertigungsaufträge auch nach den Vorgaben von IFRS 15 die Kriterien für eine zeitraumbezogene Umsatzrealisierung.

Mehrkomponentenverträge: Die Frequentis-Gruppe schließt teilweise Mehrkomponentenverträge ab, bei denen eine Systemlösung und ein der Implementierung folgender Wartungsvertrag über einen definierten Zeitraum enthalten sind. In Hinblick auf die Anwendung von IFRS 15 wurde insbesondere untersucht, ob es in Bezug auf den Zeitpunkt der Erfassung und die Höhe der Umsatzerlöse zu Verschiebungen kommt. Die Analyse zeigte jedoch, dass es dadurch nur in wenigen Ausnahmefällen zu einer Verschiebung der Umsatzerlöse kommt und es zu keinen Auswirkungen auf das Ergebnis des Berichtsjahres führte.

Vertragskosten: Bestimmte Kosten, die bei der Anbahnung und der Erfüllung eines Vertrags über die Lieferung von Gütern und Dienstleistungen an Kunden entstehen, müssen entsprechend den Vorgaben IFRS 15 – sofern die Kriterien erfüllt sind – aktiviert werden. Bei der Frequentis-Gruppe betrafen diese Kosten vor allem Verkaufsprovisionen. Diese Kosten waren bisher in den Vertragserfüllungskosten (Projektkosten) enthalten. Durch die Herauslösung aus den Projektkosten kommt es bei der zeitraumbezogenen Umsatzrealisierung zur Verschiebung des Fertigstellungsgrades und somit zu einer Verschiebung der Umsatzrealisierung. Dieser in der Eigenkapitalwirkung gegenteilige Effekt zeigt sich im Wesentlichen in den Unterschiedsbeträgen in der Umgliederung zwischen den Posten „Forderungen aus Fertigungsaufträgen gemäß IAS 11“ und „Vertragsvermögenswerten aus Verträgen mit Kunden“. Im Zuge der Betrachtung der Vertragskosten wurde bei einigen Vereinbarungen auch der Zeitpunkt der Erfassung von Provisionsansprüchen, die vom Eintritt von Bedingungen (in der Regel Kundenzahlung) abhängen, neu beurteilt. Diese Beurteilung führt zu einer früheren Erfassung der Vertragskosten bei gleichzeitiger Erfassung einer entsprechenden Verbindlichkeit. Dieser Effekt ist in der Überleitung in der Erhöhung der „Verbindlichkeiten aus Lieferungen Leistungen“ abgebildet.

Vertragliche Ansprüche auf Anzahlungsraten: Sofern bei laufenden Projekten aufgrund vertraglicher Regelungen für noch zu erbringende Leistungen Anzahlungsrechnungen gelegt werden konnten, diese zum Bilanzstichtag aber von den Kunden noch nicht bezahlt wurden, wurde in der Vergangenheit keine Bilanzierung dieser Sachverhalte vorgenommen. Nach IFRS 15 liegt nunmehr ein unbedingter Anspruch auf eine Gegenleistung (d.h. eine Forderung und sei es auch nur auf eine Anzahlungsrate) vor, welche bilanziell zu erfassen ist. Gleichzeitig kommt es auch zu einer vertraglichen Leistungsschuld gegenüber dem Kunden. In Höhe von TEUR 18.852 kam es somit zum 1.1.2018 zu einer bilanzverlängernden Erhöhung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie zu einer Erhöhung der Vertragsverbindlichkeiten gegenüber Kunden.

Änderungen im Ausweis: Die bisher unter den „Forderungen aus Fertigungsaufträgen gemäß IAS 11“ ausgewiesenen Werte werden nunmehr im Wesentlichen unter der Position „Vertragsvermögenswerte aus Verträgen mit Kunden“ gezeigt. Analog dazu werden die bisher als „erhaltenen Anzahlungen“ ausgewiesenen Beträge nunmehr in der Position „Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden“ gezeigt. Die bisher in den „Rückstellungen“ enthaltenen Vorsorgen für erwartete Restkosten aus bereits endabgerechneten Projekten werden aufgrund der bestehenden Leistungsverpflichtung gegenüber den Kunden nunmehr als „Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden“ ausgewiesen. Dies gilt auch für erhaltene Vorauszahlungen für Wartungsleistungen, welche zum 31.12.2017 als Periodenabgrenzungen in den „kurzfristigen sonstigen Verbindlichkeiten“ ausgewiesen wurden.

Die neuen Bestimmungen bezüglich der Bestimmung des Transaktionspreises sowie wesentlicher Finanzierungskomponenten führten zu keiner Änderung der Bilanzierung in der Frequentis-Gruppe.

Aus der Erstanwendung von IFRS 15 zum 1. Jänner 2018 wurde ein kumulierter Effekt in Höhe von TEUR -880 (vor Steuern) kapitalmindernd berücksichtigt.

Die nachfolgenden Tabellen fassen die Auswirkungen der Anwendung des IFRS 15 auf die betroffenen Posten der Konzernbilanz zum 31. Dezember 2018 sowie der Konzern Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 2018 zusammen. Die Auswirkungen auf die Konzerngeldflussrechnung zum 31. Dezember 2018 sind von untergeordneter Bedeutung.

	Wert berichtet zum 31. Dezember 2018 EUR	Anpassungen EUR	Werte ohne Anpassung von IFRS 15 EUR
<b>AKTIVA</b>			
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>			
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	44.365.669,98	-9.862.834,77	34.502.835,21
Forderungen aus Fertigungsaufträgen gemäß IAS 11	0,00	41.998.443,85	41.998.443,85
Vertragsvermögenswerte aus Verträgen mit Kunden	40.850.007,24	-40.850.007,24	0,00
Vertragskosten	1.697.451,96	-1.697.451,96	0,00
<b>PASSIVA</b>			
<b>Eigenkapital</b>			
Einbehaltene Gewinne	75.594.681,26	848.446,82	76.443.128,08
<b>Langfristige Verbindlichkeiten</b>			
Rückstellungen	14.190.906,45	1.071.898,06	15.262.804,51
Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden	1.071.898,06	-1.071.898,06	0,00
Latente Steuerschulden	3.963.876,75	278.435,27	4.242.312,02
<b>Kurzfristige Verbindlichkeiten</b>			
Erhaltene Anzahlungen	0,00	24.879.686,07	24.879.686,07
Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden	47.550.379,91	-47.550.379,91	0,00
Sonstige Verbindlichkeiten	8.822.048,46	5.694.719,21	14.516.767,67
Rückstellungen	9.932.697,85	5.437.242,42	15.369.940,27

	Wert berichtet zum 31. Dezember 2018 EUR	Anpassungen EUR	Werte ohne Anpassung von IFRS 15 EUR
Umsatzerlöse	285.763.623,66	2.912.197,56	288.675.821,22
Veränderung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	679.010,46		679.010,46
Aktivierete Eigenleistungen	20.709,24		20.709,24
Sonstige Erträge	7.421.052,83	-5.063,55	7.415.989,28
<b>Betriebsleistung</b>	<b>293.884.396,19</b>	<b>2.907.134,01</b>	<b>296.791.530,20</b>
Materialaufwand und Aufwendungen für bezogene Leistungen	-76.813.931,02	-1.697.451,96	-78.511.382,98
Personalaufwand	-142.945.966,71		-142.945.966,71
Abschreibungen	-5.987.929,67		-5.987.929,67
Sonstige Aufwendungen	-52.533.595,83	-82.799,96	-52.616.395,79
<b>Ergebnis aus betrieblicher Tätigkeit (EBIT)</b>	<b>15.602.972,96</b>	<b>1.126.882,09</b>	<b>16.729.855,05</b>
Finanzerträge	502.518,79		502.518,79
Finanzierungsaufwendungen	-428.904,63		-428.904,63
Übriges Finanzergebnis	-7.786,52		-7.786,52
<b>Finanzergebnis</b>	<b>65.827,64</b>		<b>65.827,64</b>
Erträge aus assoziierten Unternehmen	243.543,05		243.543,05
<b>Gewinn vor Steuern</b>	<b>15.912.343,65</b>	<b>1.126.882,09</b>	<b>17.039.225,74</b>
Ertragsteuern	-4.081.180,52	-278.435,27	-4.359.615,79
<b>Gewinn des Geschäftsjahres</b>	<b>11.831.163,13</b>	<b>848.446,82</b>	<b>12.679.609,95</b>

IFRS 9 „Finanzinstrumente“ legt die Anforderungen für Ansatz und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten, finanziellen Schulden sowie einigen Verträgen zum Kauf oder Verkauf von nicht finanziellen Verträgen fest.

Durch das neue Wertberichtigungsmodell, welches auf den erwarteten Verlusten basiert, ergeben sich Auswirkungen auf die Bewertung von finanziellen Vermögenswerten des Konzerns, insbesondere auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen. Durch IFRS 9 wird das Incurred-Loss-Modell des IAS 39 zugunsten des zukunftsorientierten Expected-Loss-Modells ersetzt. Auf einen gesonderten Ausweis der Wertminderungsaufwendungen in der Gewinn- und Verlustrechnung gem. IAS 1.82 (ba) wurde aufgrund von Wesentlichkeitsüberlegungen verzichtet.

Aus der Erstanwendung von IFRS 9 zum 1. Jänner 2018 wurde ein kumulierter Effekt in Höhe von TEUR - 132 (vor Steuern) kapitalmindernd berücksichtigt.

IFRS 9 enthält drei Kategorien zur Klassifizierung von finanziellen Vermögenswerten: zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet, zum beizulegenden Zeitwert mit Wertänderungen im sonstigen Ergebnis bewertet (FVOCI) sowie zum beizulegenden Zeitwert mit Wertänderungen im Periodenergebnis bewertet (FVTPL). Die Klassifizierung der finanziellen Vermögenswerte nach IFRS 9 erfolgt auf der Grundlage des Geschäftsmodells des Unternehmens zur Steuerung finanzieller Vermögenswerte und der Eigenschaften der vertraglichen Zahlungsströme. IFRS 9 eliminiert die bisherigen Kategorien des IAS 39: bis zur Endfälligkeit zu haltende Finanzinvestitionen, Kredite und Forderungen sowie zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte.

Die nachfolgende Tabelle erläutert die ursprüngliche Bewertungskategorie gemäß IAS 39 und die neue Bewertungskategorie gemäß IFRS 9 zum 1. Jänner 2018. Die Auswirkungen aus der erstmaligen Anwendung des IFRS 9 resultieren ausschließlich aus den neuen Vorschriften zur Erfassung von Wertminderungen.

	Ursprüngliche Klassifizierung gemäß IAS 39	Neue Klassifizierung gemäß IFRS 9	Buchwert zum 31. Dezember 2017 TEUR	Buchwert zum 1. Jänner 2018 anpassung gemäß TEUR	Bewertungs- IFRS 9 TEUR
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>					
Wertpapiere	Zur Veräußerung verfügbar	Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert	880	880	
Beteiligungen	Zur Veräußerung verfügbar	Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert	4	4	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	Kredite und Forderungen	Zu fortgeführten Anschaffungskosten	39.148	39.016	-132
Forderungen gegenüber assoziierten Unternehmen	Kredite und Forderungen	Zu fortgeführten Anschaffungskosten	9	9	
Derivative Finanzinstrumente: Devisentermingeschäfte	Zu Handelszwecken gehaltenes Vermögen	Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert	6	6	
Derivative Finanzinstrumente: Devisentermingeschäfte	Hedge Accounting	Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert	365	365	
Sonstige kurz- und langfristige Vermögenswerte	Kredite und Forderungen	Zu fortgeführten Anschaffungskosten	2.075	2.075	
Wertpapiere	Kredite und Forderungen	Zu fortgeführten Anschaffungskosten	1.700	1.700	
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	Kredite und Forderungen	Zu fortgeführten Anschaffungskosten	76.034	76.034	
<b>Finanzielle Verbindlichkeiten</b>					
Bank- und sonstige Finanzverbindlichkeiten	Kredite und Verbindlichkeiten	Zu fortgeführten Anschaffungskosten	7.704	7.704	
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	Kredite und Verbindlichkeiten	Zu fortgeführten Anschaffungskosten	10.648	10.648	
Verbindlichkeiten gegenüber assoziierten Unternehmen	Kredite und Verbindlichkeiten	Zu fortgeführten Anschaffungskosten	132	132	
Derivative Finanzinstrumente: Devisentermingeschäfte	Zu Handelszwecken gehaltene Verbindlichkeiten	Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert	252	252	
Derivative Finanzinstrumente: Devisentermingeschäfte	Hedge Accounting	Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert	160	160	
Sonstige Verbindlichkeiten	Kredite und Verbindlichkeiten	Zu fortgeführten Anschaffungskosten	2.614	2.614	

Wertpapiere und Beteiligungen wurden gemäß IAS 39 als zur Veräußerung kategorisiert und erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert bewertet. Nach IFRS 9 werden die Wertpapiere und Beteiligungen in Eigen- und Fremdkapitalinstrumente eingeteilt und nach Geschäftsmodell und Zahlungsstromanalyse beurteilt.



Da IFRS 9 einen prinzipienbasierten Ansatz einführt, können grundsätzlich mehr Hedge Beziehungen für das Hedge Accounting in Betracht kommen. Die Absicherungsbeziehungen der Frequentis-Gruppe wurden als fortgesetzte Absicherungen bei der Übernahme von IFRS 9 qualifiziert und dadurch kam es zu keinen signifikanten Auswirkungen auf die Bilanzierung.

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die nach IAS 39 als Kredite und Forderungen klassifiziert wurden, werden nun zu fortgeführten Anschaffungskosten klassifiziert. Eine Erhöhung der Wertberichtigungen dieser Forderungen um TEUR 132 wurde zum 1. Jänner 2018 mit Übergang auf IFRS 9 in den Rücklagen erfasst.

Im Sinne einer verbesserten Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wurden einige Änderungen beim Ausweis vorgenommen und die Vorjahreswerte entsprechend angepasst. Die Anpassungen erfolgten retrospektiv, die im Vorjahr angegebenen Beträge wurden entsprechend auf die neuen Ausweiszeilen aufgeteilt. Es handelt sich um Umgliederungen, die keine materiellen Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns hatten.

Um die Darstellung der Vermögenslage zu verbessern werden die „Forderungen aus Ertragsteuern“ in einer eigenen Position ausgewiesen. Im Vorjahr wurden diese unter den „sonstigen kurzfristigen Vermögenswerten“ ausgewiesen. Der für das Vorjahr neu gegliederte Betrag beträgt EUR 1.014.531,26.

Abgrenzungen für offene Urlaubsansprüche und Zeitguthaben wurden im Abschluss zum 31.12.2017 unter den (kurzfristigen) „Rückstellungen“ gezeigt. Zum 31.12.2018 erfolgt ein Ausweis unter den „sonstigen kurzfristigen Verbindlichkeiten“. Der für das Vorjahr umgegliederte Betrag beträgt EUR 4.026.949,90.

In der Geldflussrechnung werden die erhaltenen Dividenden im Jahr 2018 als Teil des „Nettozuflusses aus betrieblicher Tätigkeit“ gezeigt. Der im Vorjahr vorgenommene Ausweis als Teil des „Nettozuflusses aus der Finanzierungstätigkeit“ wurde angepasst. Der für das Jahr 2017 vorgenommene Umgliederungsbetrag liegt bei EUR 144.897.

## Immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen

Immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen werden zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten abzüglich kumulierter Abschreibungen und kumulierter Wertminderungen ausgewiesen. Die Anschaffungskosten von immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen umfassen den Kaufpreis einschließlich der Importzölle und nicht erstattungsfähiger Steuern und all jene direkt zurechenbaren Kosten, die entstehen, um den Vermögenswert an den zur Nutzung vorgesehenen Ort zu bringen und in einen betriebsbereiten Zustand zu versetzen. Die Herstellungskosten selbst erstellter Sachanlagen umfassen neben den Material- und Fertigungseinzelkosten auch angemessene Material- und Fertigungsgemeinkosten.

Folgende Nutzungsdauern liegen dabei zugrunde:

Bauten auf fremden Grund	5 - 40 Jahre
Technische Anlagen und Maschinen	3 - 10 Jahre
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	2 - 20 Jahre
Software und Lizenzen	3 - 10 Jahre

Die Nutzungsdauern haben sich gegenüber dem Vorjahr nicht geändert.

Die Buchwerte von immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen werden auf ihre Werthaltigkeit überprüft, sobald Ereignisse oder veränderte Umstände darauf hindeuten, dass der Buchwert den erzielbaren Betrag überschreiten könnte. In diesem Fall wird der Buchwert mit dem höheren Betrag aus dem beizulegenden Zeitwert abzüglich der Veräußerungskosten oder dem Barwert der geschätzten zukünftigen Cash Flows aus der Nutzung verglichen. Entfällt der Grund für die Wertminderung, wird eine Zuschreibung vorgenommen.

## Geschäfts- oder Firmenwerte

Für Unternehmenszusammenschlüsse sowie daraus resultierende Geschäfts- oder Firmenwerte wird IFRS 3 angewandt. Gemäß diesem Standard ermittelt sich der Geschäfts- oder Firmenwert als Residualgröße aus den Anschaffungskosten des Unternehmenserwerbs und dem mit dem beizulegenden Zeitwert bewerteten Reinvermögen unter Berücksichtigung der Eventualverbindlichkeiten. Ein sich aus dem Vergleich von Anschaffungskosten und dem beizulegenden Zeitwert des Reinvermögens des erworbenen Unternehmens ergebender passiver Unterschiedsbetrag wird nach nochmaliger Überprüfung der Wertansätze sofort erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst. Geschäfts- oder Firmenwerte unterliegen keinen planmäßigen Abschreibungen, sondern werden auf Werthaltigkeit geprüft und werden gemäß IFRS 3 zahlungsmittelgenerierenden Einheiten zugeordnet. Eine Überprüfung des Wertansatzes des Firmenwertes wird jährlich vorgenommen.

## Anteile an assoziierten Unternehmen

Assoziierte Unternehmen sind Unternehmen, bei denen der Konzern einen maßgeblichen Einfluss, jedoch keine Beherrschung oder gemeinschaftliche Führung in Bezug auf die Finanz- und Geschäftspolitik hat. Assoziierte Unternehmen werden im Konzernabschluss nach der Equity-Methode bilanziert und erstmalig mit den Anschaffungskosten angesetzt.

## Finanzinstrumente

Ein finanzieller Vermögenswert oder eine finanzielle Verbindlichkeit wird beim erstmaligen Ansatz zum beizulegenden Zeitwert zuzüglich Transaktionskosten bewertet. Davon ausgenommen sind finanzielle Vermögenswerte, die als „Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert“ bewertet kategorisiert wurden. Hier erfolgt der Erstansatz zum beizulegenden Zeitwert ohne Berücksichtigung von Transaktionskosten. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen ohne wesentliche Finanzierungskomponente werden beim erstmaligen Ansatz zum Transaktionspreis bewertet.

Bei der erstmaligen Erfassung wird ein finanzieller Vermögenswert wie folgt eingestuft und bewertet:

- Zu fortgeführten Anschaffungskosten
- Zum beizulegenden Zeitwert mit Wertänderung im sonstigen Ergebnis (FVOCI)
- Zum beizulegenden Zeitwert mit Wertänderungen im Periodenergebnis (FVTPL)

Die Festlegung der Einstufungskategorie erfolgt getrennt nach Art des Instruments: derivatives Finanzinstrument, Eigenkapitalinstrument und Fremdkapitalinstrument.

Für alle erfassten finanziellen Vermögenswerte erfolgt die Folgebewertung abhängig von der Einstufungskategorie.

Finanzielle Vermögenswerte werden nach der erstmaligen Erfassung nicht reklassifiziert, es sei denn, der Konzern ändert sein Geschäftsmodell zur Steuerung der finanziellen Vermögenswerte. In diesem Fall werden alle betroffenen finanziellen Vermögenswerte am ersten Tag der Berichtsperiode reklassifiziert, die auf die Änderung des Geschäftsmodells folgt.

Ein finanzieller Vermögenswert wird zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet, wenn beide der folgenden Bedingungen erfüllt sind und er nicht als FVTPL designiert wurde:

- Er wird im Rahmen eines Geschäftsmodells gehalten, dessen Zielsetzung darin besteht, finanzielle Vermögenswerte zur Vereinnahmung der vertraglichen Zahlungsströme zu halten; und
- die Vertragsbedingungen des finanziellen Vermögenswerts führen zu festgelegten Zeitpunkten zu Zahlungsströmen, die ausschließlich Tilgungs- und Zinszahlungen auf den ausstehenden Kapitalbetrag darstellen.

Im Konzern fallen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, Kredite und sonstige Forderungen mit festen oder bestimmbareren Zahlungen, die nicht in einem aktiven Markt notiert sind, in diese Kategorie. Diese Vermögenswerte werden zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Anwendung der Effektivzinsmethode bewertet. Die fortgeführten Anschaffungskosten werden um Wertminderungsaufwendungen vermindert. Zinserträge, Wechselkursgewinne und -verluste, Effekte aus der Ausbuchung sowie Wertminderungen werden im Gewinn oder Verlust erfasst.

Ein Schuldinstrument wird zu FVOCI designiert, wenn beide der folgenden Bedingungen erfüllt sind und es nicht als FVTPL designiert wurde:

- Es wird im Rahmen eines Geschäftsmodells gehalten, dessen Zielsetzung sowohl darin besteht, finanzielle Vermögenswerte zur Vereinnahmung der vertraglichen Zahlungsströme zu halten als auch in dem Verkauf finanzieller Vermögenswerte; und
- seine Vertragsbedingungen führen zu festgelegten Zeitpunkten zu Zahlungsströmen, die ausschließlich Tilgungs- und Zinszahlungen auf den ausstehenden Kapitalbetrag darstellen.

Im Konzern wird im Geschäftsjahr kein Instrument dieser Kategorie zugeordnet. Diese Vermögenswerte werden in der Folge zum beizulegenden Zeitwert bewertet. Zinserträge, die nach der Effektivzinsmethode berechnet werden, Währungsgewinne und -verluste sowie Wertminderungen werden im Gewinn oder Verlust erfasst. Andere Nettogewinne und -verluste werden im OCI erfasst. Bei der Ausbuchung werden die im OCI kumulierten Gewinne und Verluste in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert.

Beim erstmaligen Ansatz eines Eigenkapitalinvestments, das nicht zu Handelszwecken gehalten wird, kann der Konzern unwiderruflich wählen, Folgeänderungen im beizulegenden Zeitwert des Investments im sonstigen Ergebnis zu zeigen. Diese Wahl wird einzelfallbezogen für jedes Investment getroffen.

Alle finanziellen Vermögenswerte, die nicht zu fortgeführten Anschaffungskosten oder zu FVOCI bewertet werden, werden zu FVTPL bewertet. Dies umfasst alle derivativen finanziellen Vermögenswerte. Bei der erstmaligen Erfassung kann der Konzern unwiderruflich entscheiden, finanzielle Vermögenswerte, die ansonsten die Bedingungen für die Bewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten oder zu FVOCI erfüllen, zu FVTPL zu designieren, wenn dies dazu führt, ansonsten auftretende Rechnungslegungsanomalien („accounting mismatch“) zu beseitigen oder signifikant zu verringern.

Finanzielle Verbindlichkeiten werden zu fortgeführten Anschaffungskosten oder erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert (FVTPL) eingestuft und bewertet. Eine finanzielle Verbindlichkeit wird zu FVTPL eingestuft, wenn sie als zu Handelszwecken gehalten eingestuft wird, ein Derivat ist oder beim Erstansatz als ein solches designiert wird.

Finanzielle Verbindlichkeiten zu FVTPL werden zum beizulegenden Zeitwert bewertet und Nettogewinne oder -verluste, einschließlich Zinsaufwendungen, werden im Gewinn oder Verlust erfasst.

Andere finanzielle Verbindlichkeiten werden bei der Folgebewertung zu fortgeführten Anschaffungskosten mittels der Effektivzinsmethode bewertet. Zinsaufwendungen und Fremdwährungsumrechnungsdifferenzen werden im Gewinn oder Verlust erfasst. Gewinne oder Verluste aus der Ausbuchung werden ebenfalls im Gewinn oder Verlust erfasst.

Der Konzern hält derivative Finanzinstrumente in Form von Devisentermingeschäften zur Absicherung von Währungsrisiken.

Derivate werden beim erstmaligen Ansatz zum beizulegenden Zeitwert bewertet. Im Rahmen der Folgebewertung werden Derivate mit dem beizulegenden Zeitwert bewertet. Sich daraus ergebende Änderungen werden grundsätzlich im Gewinn oder Verlust erfasst.

Im Zusammenhang mit der Absicherung künftiger Zahlungsströme („Cash Flow Hedge“) aus einer erfassten Forderung oder Verbindlichkeit oder einer mit hoher Wahrscheinlichkeit zukünftig eintretenden Transaktion wird der effektive Teil der Veränderung der beizulegenden Zeitwerte im sonstigen Ergebnis und der ineffektive Teil sofort in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst. Die Beträge, die im sonstigen Ergebnis abgegrenzt wurden, werden in die Gewinn- und Verlustrechnung (Umsatzerlöse, sonstige Erträge bzw. sonstige Aufwendungen) jener Periode transferiert, in der die gesicherte Verpflichtung oder erwartete Transaktion die Ergebnisrechnung beeinflusst.

Zum Beginn der designierten Sicherungsbeziehungen dokumentiert der Konzern die Risikomanagementziele und -strategien, die er im Hinblick auf die Absicherung verfolgt. Der Konzern dokumentiert des Weiteren die wirtschaftliche Beziehung zwischen dem gesicherten Grundgeschäft und dem Sicherungsinstrument und ob erwartet wird, dass sich Veränderungen der Zahlungsströme des gesicherten Grundgeschäfts und des Sicherungsinstruments kompensieren.

Um eine quantitative Aussage über die kompensierende Wirkung des Sicherungsinstruments treffen zu können, wird bei Abschluss des Derivates ein prospektiver Effektivitätstest durchgeführt. Sofern die Voraussetzungen zur Bilanzierung einer Sicherungsbeziehung erfüllt sind, wird das derivative Finanzinstrument als Sicherungsinstrument designiert. Die Wirksamkeit der Absicherung wird jährlich durch einen retrospektiven Effektivitätstest auf Basis eines hypothetischen Derivats geprüft.

Nach IFRS 9 hat ein Unternehmen die Möglichkeit die Forward- und Spot Komponenten eines Termingeschäftes zu separieren und als Sicherungsinstrument nur die Veränderungen im Wert der Spot-Komponenten zu designieren. Dementsprechend hat Frequentis dieses Wahlrecht in Anspruch genommen und das Forward Element und das Kreditrisiko im Zusammenhang mit den Derivaten separiert und im Berichtsjahr erfolgswirksamen in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst. Die Veränderung des designierten Teils (Spot-Komponente) wird erfolgsneutral im sonstigen Ergebnis erfasst.

Soweit eine solche dokumentierte Zuordnung für derivative Finanzinstrumente, die wirtschaftlich ein Fremdwährungsrisiko absichern, zu ausreichend konkretisierten zukünftigen Zahlungsströmen im Berichtsjahr nicht bestand, wurden die Auswirkungen aus der Bewertung erfolgswirksam erfasst.

Forderungen sind mit den Anschaffungskosten bzw. den niedrigeren Bilanzstichtagswerten angesetzt. Fremdwährungsforderungen werden mit dem am Bilanzstichtag gültigen Devisenmittelkurs bewertet.

Der Konzern überprüft zu jedem Bilanzstichtag, ob es objektive Anzeichen für eine Wertminderung gibt. Zu den objektiven Hinweisen auf einen eingetretenen Wertminderungsaufwand gehören Hinweise auf finanzielle Schwierigkeiten eines Kunden, eine erhöhte Insolvenzwahrscheinlichkeit oder beobachtbare Daten, die auf eine messbare Verringerung der geschätzten künftigen Cash Flows aus einer Gruppe von finanziellen Vermögenswerten hindeuten. Dazu gehören ungünstige Veränderungen der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die mit Ausfällen bei den Vermögenswerten der Frequentis-Gruppe korrelieren.

Die Höhe des Wertminderungsverlusts ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Buchwert des Vermögenswertes und dem Barwert der erwarteten künftigen Cash Flows. Der Verlustbetrag wird ergebniswirksam erfasst. Wenn sich der Betrag der Wertminderung in einer Folgeperiode reduziert und diese Reduzierung aus Umständen resultiert, die nach der erstmaligen Erfassung der Wertminderung eingetreten ist, wird die Wertaufholung ergebniswirksam erfasst.

Weist ein Vermögenswert beim Zugang noch keine Wertminderung auf, wird er bei der erstmaligen Beurteilung nach dem Konzept der 12-Monats-Kreditausfälle beurteilt. Diese Beurteilung wird grundsätzlich für folgende Bilanzstichtage beibehalten. Ist das Kreditrisiko eines finanziellen Vermögenswertes am Abschlussstichtag seit dem erstmaligen Ansatz signifikant gestiegen, ist die Bewertung nach dem Konzept der lebenslangen Kreditausfälle anzuwenden. Die Berechnung nach dem Konzept der lebenslangen Kreditausfälle ist bei Forderungen aus Lieferung und Leistung sowie Vertragsvermögenswerten ohne wesentlicher Finanzierungskomponente immer anzuwenden.



Bei der Feststellung, ob das Kreditrisiko eines finanziellen Vermögenswerts seit der erstmaligen Erfassung signifikant gestiegen ist und bei der Schätzung von ECLs, berücksichtigt der Konzern angemessene und unterstützbare Informationen, die mit wirtschaftlich vernünftigen Anstrengungen relevant und verfügbar sind. Dies umfasst sowohl quantitative als auch qualitative Informationen und Analysen, basierend auf der historischen Erfahrung des Konzerns und in die Zukunft gerichtete Informationen sowie einer fundierten Bonitätsbeurteilung.

## Vorräte

Die Bewertung der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe erfolgt zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten oder zu niedrigeren Tageswerten unter Berücksichtigung des niedrigeren Bilanzwertes.

Die Bewertung der unfertigen und fertigen Erzeugnisse erfolgt zu Herstellungskosten oder zum niedrigeren realisierbaren Nettoveräußerungswert. Der Nettoveräußerungswert ist der im gewöhnlichen Geschäftsverkehr erzielbare Verkaufspreis, abzüglich der noch zur Fertigstellung anfallenden Kosten sowie der notwendigen Vertriebskosten. Für die Ermittlung der Herstellungskosten werden direkt zurechenbare Kosten sowie fixe und variable Material- und Fertigungsgemeinkosten herangezogen. Fremdkapitalzinsen werden nicht aktiviert, da die Kriterien nach IAS 23 nicht erfüllt sind. Die Einsatzermittlung erfolgt nach dem gleitenden Durchschnittspreisverfahren.

## IFRS 15 Erlöse aus Verträgen mit Kunden

Unter Anwendung des 5-Stufen-Modells wurden in Umsetzung befindliche Kundenverträge auf mögliche Auswirkungen aus der Anwendung von IFRS 15 untersucht. Zu Beginn des Modells steht die Identifizierung des Vertrags mit dem Kunden, gefolgt von der Identifizierung der separaten Leistungsverpflichtungen. Demnach sind eigenständig abgrenzbare Dienstleistungen sowie Bündel aus Gütern und Dienstleistungen zu separieren. Im dritten Schritt wird der Transaktionspreis bestimmt. Als Transaktionspreis gilt der Betrag der Gegenleistung, auf den das liefernde Unternehmen im Austausch gegen die gelieferten Güter oder Dienstleistungen erwartungsgemäß Anspruch hat. Anschließend wird der Transaktionspreis auf die identifizierten Leistungsverpflichtungen aufgeteilt. Im letzten Schritt ist die Umsatzrealisierung bei Erfüllung der Leistungsverpflichtung festzustellen. Die Umsatzrealisierung findet entweder über einen bestimmten Zeitraum oder zu einem bestimmten Zeitpunkt statt.

Die überwiegende Mehrheit der Verträge mit Kunden werden im Konzern zeitraumbezogen unter Verwendung der cost-to-cost Methode für die Ermittlung des Leistungsfortschrittes realisiert. Bei dieser Methode werden Umsätze im Verhältnis der tatsächlich angefallenen Herstellungskosten zu den erwartenden Gesamtkosten erfasst. Auswirkungen aufgrund Änderungen in den geschätzten Gesamtkosten werden in der Periode ihres Entstehens erfolgswirksam erfasst.

In den Vertragsvermögenswerten aus Verträgen mit Kunden sind keine wesentlichen Finanzierungskomponenten enthalten.

Bestimmte Kosten, die bei der Anbahnung und der Erfüllung eines Vertrags über die Lieferung von Gütern und Dienstleistungen an Kunden entstehen, müssen entsprechend den Vorgaben IFRS 15 aktiviert werden. Diese Vertragskosten (hauptsächlich Vertragsprovisionen) werden aktiviert und analog zum Übergang der Verfügungsgewalt von Gütern und Dienstleistungen auf den Kunden amortisiert.

Unter den Vertragsverbindlichkeiten werden sämtliche Verpflichtungen Güter oder Dienstleistungen auf einen Kunden zu übertragen, für die der Konzern bereits eine Gegenleistung erhalten (bzw. noch zu erhalten) hat, ausgewiesen. Dies betrifft vor allem Anzahlungen von Kunden sowie noch zu erbringende Leistungen für bereits endabgerechnete Projekte.

## Leistungen an Arbeitnehmer

Die Rückstellungen für Abfertigungen wurden gemäß IAS 19 („Retirement Benefit Costs“) aufgrund eines versicherungsmathematischen Gutachtens nach dem laufenden Einmalprämienverfahren („Projected Unit Credit Method“) bewertet. Als Pensionsantrittsalter wurde das frühestmögliche Anfallsalter für die (vorzeitige) Alterspension gemäß Pensionsreform 2018 zugrunde gelegt.

Die Pensionsrückstellung wurde aufgrund eines versicherungsmathematischen Gutachtens nach dem laufenden Einmalprämienverfahren („Projected Unit Credit Method“) gebildet, welches den Bestimmungen des IAS 19 („Retirement Benefit Costs“) entspricht. Aufgrund der Verpfändung der Pensionsversicherung an den Vorstand wird eine Saldierung der Pensionsrückstellung mit dem Wert der bereits angesparten Pensionsversicherung gemäß IAS 19 durchgeführt.

Die Rückstellung für Jubiläumsgeld wurde gemäß IAS 19 („Retirement Benefit Costs“) nach dem laufenden Einmalprämienverfahren („Projected Unit Credit Method“) bewertet.

Die versicherungsmathematischen Gewinne und Verluste für Abfertigungen und Pensionen werden gem. IAS 19 im sonstigen Ergebnis dargestellt. Ein etwaiger nachzuerrechnender Dienstzeitaufwand wird sofort ergebniswirksam ausgewiesen.

## Rückstellungen

Eine Rückstellung wird dann gebildet, wenn dem Unternehmen aus einem vergangenen Ereignis eine gegenwärtige Verpflichtung (rechtlich oder faktisch) entstanden ist, der Abfluss von Ressourcen mit wirtschaftlichem Nutzen zur Erfüllung dieser Verpflichtung wahrscheinlich ist und eine zuverlässige Schätzung der Höhe der Verpflichtung möglich ist. Die Bewertung der Rückstellung erfolgt zum voraussichtlichen Erfüllungsbetrag. Die Rückstellungen werden zu jedem Bilanzstichtag überprüft und der jeweiligen Neueinschätzung angepasst. Bei wesentlichen Zinseffekten werden langfristige Rückstellungen mit dem Barwert der erwarteten Ausgaben zur Erfüllung der Verpflichtung angesetzt.

## Forschungs- und Entwicklungskosten

Forschungsprojekte beschäftigen sich mit Inhalten mit einem Zeithorizont von zumeist 3 - 10 Jahren und ungewissem technischen und kommerziellen Ergebnis. Alle Forschungskosten werden als Aufwand erfasst. (IAS 38.54)

Entwicklungsprojekte erfüllen entweder die Aktivierungskriterien nach IAS 38.21 oder werden ebenfalls als laufender Aufwand erfasst. Im abgeschlossenen Wirtschaftsjahr waren die technische Machbarkeit der Hardware- und Softwareentwicklungsvorhaben einerseits noch nicht einschätzbar oder aufgrund der engen Verzahnung der Forschungs- und Entwicklungsphasen nicht eindeutig aufteilbar und andererseits gelingt die Bestätigung der technologischen Realisierbarkeit und Verwertbarkeit generell erst kurz vor Marktreife in Projekten mit Launching Customern. Daher waren die Aktivierungsvoraussetzungen 2018 nicht erfüllt.

## Ertragsteuern

Der Steueraufwand umfasst tatsächliche und latente Steuern. Tatsächliche Steuern und latente Steuern werden im Gewinn oder Verlust erfasst, ausgenommen in dem Umfang, in dem sie mit einem Unternehmenszusammenschluss oder mit einem direkt im Eigenkapital oder im sonstigen Ergebnis erfassten Posten verbunden sind.

Tatsächliche Steuern sind die erwartete Steuerschuld oder Steuerforderung auf das für das Geschäftsjahr zu versteuernde Einkommen oder den steuerlichen Verlust, und zwar auf der Grundlage von Steuersätzen, die am Abschlussstichtag gelten oder in Kürze gelten werden, sowie alle Anpassungen der Steuerschuld für frühere Jahre.

In Übereinstimmung mit IAS 12 werden die temporären Bewertungs- und Bilanzierungsdifferenzen zwischen den steuerlichen Wertansätzen und den IFRS-Bilanzwerten in die latente Steuerabgrenzung einbezogen. Latente Steuern werden nicht erfasst für:

- zu versteuernde temporäre Differenzen beim erstmaligen Ansatz des Geschäfts- oder Firmenwerts
- temporäre Differenzen beim erstmaligen Ansatz von Vermögenswerten oder Schulden bei einem Geschäftsvorfall, bei dem es sich nicht um einen Unternehmenszusammenschluss handelt und der weder das bilanzielle Ergebnis vor Steuern noch das zu versteuernde Ergebnis beeinflusst
- temporäre Differenzen in Verbindung mit Anteilen an Tochterunternehmen, assoziierten Unternehmen und gemeinschaftlich geführten Unternehmen, sofern der Konzern in der Lage ist, den zeitlichen Verlauf der Auflösung der temporären Differenzen zu steuern und es wahrscheinlich ist, dass sie sich in absehbarer Zeit nicht auflösen werden

Aktive und passive latente Steuerabgrenzungen werden insoweit saldiert, als diese innerhalb einer eigenständigen Konzerngesellschaft gegenüber derselben Steuerbehörde bestehen und die gleiche Fristigkeit aufweisen.

Ein latenter Steueranspruch wird für noch nicht genutzte steuerliche Verluste in dem Umfang erfasst, in dem es wahrscheinlich ist, dass künftige zu versteuernde Ergebnisse zur Verfügung stehen werden.

## Wesentliche Schätzungen und Ermessensausübungen

Bei der Aufstellung des Konzernabschlusses in Übereinstimmung mit den allgemein anerkannten Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden nach IFRS werden Einschätzungen vorgenommen und Annahmen getroffen, welche die Höhe und den Ausweis der bilanzierten Vermögenswerte und Verbindlichkeiten, die offengelegten Eventualvermögenswerte und -verbindlichkeiten am Bilanzstichtag sowie die bilanzierten Erträge und Aufwendungen während der Berichtsperiode beeinflussen. Die tatsächlichen Werte können letztendlich von diesen Einschätzungen bzw. Annahmen abweichen. Schätzungen und Annahmen werden laufend überprüft und Überarbeitungen prospektiv erfasst.

Der Konzernabschluss beinhaltet folgende Posten, deren Wertansatz maßgeblich von den zugrundeliegenden Annahmen und Einschätzungen abhängig ist:

Nutzungsdauer von langfristigen Vermögenswerten: Sachanlagen und entgeltlich erworbene immaterielle Vermögenswerte werden mit den Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten angesetzt und planmäßig linear über die jeweilige Nutzungsdauer abgeschrieben. Bei der Ermittlung der Nutzungsdauer werden Faktoren wie Abnutzung, Alterung, technische Standards und Vertragsdauer berücksichtigt.

Geschätzte Wertminderungen des Firmenwertes: Die Frequentis-Gruppe untersucht jährlich, ob eine Wertminderung des Firmenwertes vorliegt. Der erzielbare Betrag von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten wird basierend auf der Berechnung des Nutzungswertes ermittelt. Diesen Wertermittlungen liegen entsprechende Planrechnungen zugrunde, welche naturgemäß auf Schätzungen und Annahmen aufbauen. Hinsichtlich der bei der Überprüfung der Werthaltigkeit des Firmenwertes angesetzten Prämissen und angestellten Sensitivitätsberechnungen wird auf die Ausführungen unter Erläuterung 16 verwiesen.

Die zeitraumbezogene Realisierung der Umsatzerlöse erfolgt nach Leistungsfortschritt mithilfe der inputorientierten Methode (cost-to-cost Methode). Die Abrechnung von zeitraumbezogen realisierten Aufträgen basiert auf Einschätzungen von Auftragskosten, erzielbaren Auftragslösen und Auftragsrisiken. Diese Schätzungen werden regelmäßig überprüft und angepasst. Obwohl die Einschätzungen unter Einbeziehung aller Informationen zum Bilanzstichtag getroffen werden, sind Änderungen möglich.

Die Evaluierung ob zwei oder mehrere Verträge mit Kunden zu einer Leistungsverpflichtung zu kombinieren sind bzw. ob ein Vertrag mit einem Kunden in mehrere Leistungsverpflichtungen aufgeteilt werden muss, erfordert Schätzungen, die sich auf die Realisierung der Umsatzerlöse bzw. auf den Gewinn auswirken können. Variable Gegenleistungen werden auf den höchstwahrscheinlichen Betrag geschätzt, auf den Anspruch besteht. Die Schätzungen basieren dabei insbesondere auf Erwartungen sowie historischen, aktuellen und prognostizierten Informationen, die zum Bilanzstichtag verfügbar sind.

Der Ansatz von Drohverlustrückstellungen unterliegt Einschätzungen in Bezug auf die zu erwarteten Auftragskosten und Auftragsergebnisse. Die Auftragsprognosen erfolgen hierbei unter Berücksichtigung historischer Erfahrungswerte und aktueller Informationen die zum Bilanzstichtag vorlagen.

Sonstige Schätzungen und Annahmen: Weitere Bereiche, in denen Annahmen und Schätzungen wesentlich für den Konzernabschluss sind, umfassen latente Steueransprüche/-schulden, Verpflichtungen aus Leistungen an Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nach Beendigung des Dienstverhältnisses. Die Sensitivitäten für Verpflichtungen aus Leistungen an Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nach Beendigung des Dienstverhältnisses sind in den Erläuterungen 31 und 32 angegeben.



# Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

## 3. Umsatzerlöse

Der Effekt aus der erstmaligen Anwendung von IFRS 15 auf die Erlöse aus Verträgen mit Kunden ist im Kapitel „Änderungen der Rechnungslegungsmethoden“ beschrieben. Aufgrund der für IFRS 15 angewendeten Übergangsmethode wurden die Vergleichsinformationen nicht an die neuen Vorschriften angepasst.

Umsatzerlöse aus kundenspezifischen Fertigungsaufträgen sowie Mehrkomponentenverträge erfüllen die Voraussetzungen für eine zeitraumbezogene Umsatzrealisierung nach Leistungsfortschritt aufgrund der Tatsache, dass keine alternative Nutzungsmöglichkeit besteht und andererseits, dass die Frequentis-Gruppe einen Anspruch auf die Bezahlung der erbrachten Leistungen (Kosten zuzüglich angemessener Marge) hat.

Die Umsatzrealisierung wird auf Basis der inputorientierten Methode (cost-to-cost Methode) ermittelt. Vertragsvermögenswerte werden erst angesetzt, wenn diese die dazugehörigen Anzahlungen von Kunden übersteigen. Im Berichtsjahr kam es zu einer Erhöhung der Vertragsvermögenswerte aus Verträgen mit Kunden in Höhe von TEUR 4.681, welche sich aus dem Saldo von einer Vielzahl an neu angearbeiteten und abgerechneten Projekten und der erlöswirksamen Abrechnung eines asiatischen Großprojektes errechnet.

In Zusammenhang mit Wartungsverträgen wird die Leistungsverpflichtung grundsätzlich bei gleichzeitiger Nutzung durch den Kunden erbracht. Die Umsatzrealisierung erfolgt zeitraumbezogen. Ausgenommen davon sind gewisse Dienstleistungen (z.B. Reparaturen) mit kurzer Durchlauf- bzw. Ausführungszeit oder bei Ersatzteil- und Kleinmaterialbestellungen, bei welchen eine zeitpunktbezogene Umsatzrealisierung durchgeführt wird. Diese Aufträge umfassen aber weniger als 1 % des Umsatzes und sind daher vernachlässigbar.

Die Aufteilung der Umsatzerlöse auf die strategischen Geschäftsfelder stellt sich wie folgt dar (zur Beschreibung der Segmente siehe Kapitel Segmentberichtserstattung):

	2018 EUR	2017 EUR
Air Traffic Management	202.495.000	182.441.742
Public Safety & Transport	83.108.190	84.373.682
Sonstiges	160.434	111.582
	<b>285.763.624</b>	<b>266.927.006</b>

Die Umsatzerlöse zum 31.12.2018, die nicht oder teilweise nicht erfüllten Leistungsverpflichtungen zugeordnet sind und erst in Zukunft realisiert werden, betragen rund EUR 355,2 Mio. und entsprechen dem Auftragsstand des Konzerns zum Bilanzstichtag. Diese werden voraussichtlich im Ausmaß von rund EUR 196,7 Mio. im Jahr 2019 als Umsatzerlöse realisiert bzw. im Jahr 2020 und in den Folgejahren mit EUR 158,5 Mio. erlöswirksam werden. Der erwartete Zeitpunkt der Umsatzerlösrealisierung basiert auf den erwarteten Leistungsfortschritten bzw. den damit verbundenen Kosten, welche sich aus den projektbezogenen internen Planungen ergeben.

## 4. Aktivierte Eigenleistungen

Im Jahr 2018 wurden Aufwendungen in Höhe von TEUR 21 (2017: TEUR 65) für konzerninterne aber unternehmensübergreifende selbst erstellte Demo- und Testanlagen aktiviert.

## 5. Sonstige Erträge

	2018 EUR	2017 EUR
Fördererlöse für Forschungs- und Entwicklungskosten	3.760.894,05	3.916.403,79
Erlöse Forschungsprämie	1.716.340,84	1.729.993,85
Kurs- und Währungsdifferenzen	741.202,45	653.384,90
Erträge aus Anlagenverkauf	12.969,03	17.968,13
Übrige sonstige betriebliche Erträge	1.189.646,46	1.235.262,66
	<b>7.421.052,83</b>	<b>7.553.013,33</b>

## 6. Materialaufwand und Aufwendungen für bezogene Leistungen

	2018 EUR	2017 EUR
Materialaufwand	35.166.436,88	37.295.761,48
Aufwendungen für bezogene Leistungen	41.647.494,14	38.214.328,19
	<b>76.813.931,02</b>	<b>75.510.089,67</b>

Der Rückgang des Materialaufwandes von TEUR 37.296 im Jahr 2017 auf TEUR 35.166 im Jahr 2018 ist auf eine Reduktion der Materialintensität der abgewickelten Projekte zurückzuführen.

## 7. Personalaufwand

	2018 EUR	2017 EUR
Gehälter	112.212.917,75	105.692.633,15
Aufwendungen für Abfertigungen	2.148.317,71	1.827.732,55
Aufwendungen für Altersvorsorge	856.203,33	840.049,06
Sozialabgaben	24.627.285,39	23.349.541,00
Sonstige freiwillige Sozialaufwendungen	3.101.242,53	2.799.084,84
	<b>142.945.966,71</b>	<b>134.509.040,60</b>

Der Personalstand zum Ende des Geschäftsjahres betrug 1.843 (2017: 1.741) Arbeitnehmer. Der Durchschnitt lag bei 1.763 (2017: 1.697) Arbeitnehmer.

## 8. Abschreibungen

	2018 EUR	2017 EUR
Abschreibungen Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte	5.587.658,69	5.291.148,02
Abschreibung geringwertige Wirtschaftsgüter	400.270,98	410.746,68
	<b>5.987.929,67</b>	<b>5.701.894,70</b>

Vermögenswerte mit Anschaffungs- oder Herstellkosten von bis zu EUR 800 (länderspezifisch) werden als geringwertige Wirtschaftsgüter eingestuft und aufgrund untergeordneter Bedeutung sofort aufwandsmäßig abgeschrieben.

## 9. Sonstige Aufwendungen

	2018 EUR	2017 EUR
Reisekosten	12.177.193,33	11.361.507,47
Mietaufwand (Gebäude)	7.936.743,32	7.748.376,96
Rechts- und Beratungsaufwand	5.649.503,40	4.837.681,15
Fremdpersonal	3.692.735,90	3.150.301,16
Veränderung Projektrückstellung	3.382.989,78	50.437,61
Werbekosten	2.737.253,98	2.572.105,48
Versicherungsaufwand	2.205.364,73	1.476.977,00
Instandhaltung	1.938.039,59	1.800.187,19
KFZ-Kosten	1.571.750,84	1.536.931,70
Transportkosten	1.306.380,54	1.118.835,44
Telefon- und Kommunikationsaufwand	1.118.200,24	1.206.353,69
Energieaufwand	1.039.991,92	990.691,29
Reinigungsaufwand	1.020.338,93	965.805,09
Personalbeschaffungskosten	846.648,34	662.039,03
Schadensfälle	795.639,81	199.137,74
Sonstige Steuern und Abgaben	664.100,07	592.649,19
Bankspesen und Bankgarantiespesen	515.604,36	635.114,35
Kurs- und Währungsdifferenzen	461.895,13	836.344,67
Lizenzaufwand (Laufzeit bis 1 Jahr)	363.869,81	199.688,21
Wertberichtigung von Forderungen	188.659,06	129.695,47
Verluste aus dem Abgang von Anlagen	16.116,86	47.057,03
Abschreibung von Forderungen	219,04	0,00
Übrige	2.904.356,85	2.385.341,14
	<b>52.533.595,83</b>	<b>44.503.258,06</b>

Die Erhöhung der Veränderung von Projektrückstellungen betrifft größtenteils zwei neue Projekte in Europa und Amerika sowie ein neues Australisches Projekt, wo die restlichen Abwicklungskosten nicht durch die restlichen Erlöse gedeckt sind.

## 10. Finanzergebnis

### Finanzerträge

	2018 EUR	2017 EUR
Zinsen und ähnliche Erträge	494.198,78	449.674,43
Wertpapiererträge (zum beizulegenden Zeitwert – FVTPL)	8.320,01	14.612,78
Erträge aus dem Abgang von Wertpapiere	0,00	915,71
	<b>502.518,79</b>	<b>465.202,92</b>

### Finanzierungsaufwendungen

	2018 EUR	2017 EUR
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	428.904,63	512.335,04
Abwertung Wertpapiere (zum beizulegenden Zeitwert – FVTPL)	0,00	6.800,00
	<b>428.904,63</b>	<b>519.135,04</b>

## Übriges Finanzergebnis

	2018 EUR	2017 EUR
Aufwand aus dem Abgang von Wertpapieren	0,00	-49.995,90
Aufwertung Wertpapiere (zum beizulegenden Zeitwert – FVTPL)	2.517,43	0,00
Verluste aus dem Abgang von Wertpapieren	-2.681,72	0,00
Wertberichtigung Termingelder und Zahlungsmittel gem. IFRS 9	-9.116,23	0,00
Sonstiges	1.494,00	-9.239,03
	<b>-7.786,52</b>	<b>-59.234,93</b>

## 11. Erträge aus assoziierten Unternehmen

	2018 EUR	2017 EUR
<b>GroupEAD</b>		
Anteil des Jahresergebnisses 2016	0,00	78.256,95
Anteil des Jahresergebnisses 2017	115.651,15	66.640,00
Anteil des vorab ausgeschütteten Jahresergebnisses 2018	56.000,00	0,00
<b>Mission Embedded</b>		
Anteil des Jahresergebnisses 2017	0,00	34.676,19
Anteil des Jahresergebnisses 2018	50.751,25	0,00
<b>AIRNAV Technology Services</b>		
Anteil des Jahresergebnisses 2017	0,00	-2.498,63
Anteil des Jahresergebnisses 2018	21.140,65	0,00
	<b>243.543,05</b>	<b>177.074,51</b>

## 12. Ertragsteuern

	2018 EUR	2017 EUR
Laufende Ertragsteuern	2.105.649,28	2.817.800,35
Periodenfremde Steuern	56.349,21	17.195,27
Nicht anrechenbare Quellensteuern	96.968,62	50.420,17
Veränderung Latente Steueransprüche/-schulden	1.822.213,41	803.220,36
	<b>4.081.180,52</b>	<b>3.688.636,15</b>

Die Überleitung des Steuerbetrages stellt sich folgendermaßen dar:

	2018 TEUR	Steuersatz in %	2017 TEUR	Steuersatz in %
Ergebnis vor Steuern	15.912		14.385	
Theoretischer Steueraufwand auf Basis eines Steuersatzes von 25 %	3.978	25 %	3.596	25 %
Steuerliche Hinzurechnungen	339		223	
Steuerliche Kürzungen	-444		-444	
Steuersatzdifferenzen ausländischer Steuersysteme	167		247	
Periodenfremde Steuern	-56		17	
Nicht anrechenbare Quellensteuern	97		50	
Nicht berücksichtigter steuerlicher Verlustvortrag	0		0	
<b>Ist-Gesamtsteueraufwand</b>	<b>4.081</b>	<b>25 %</b>	<b>3.689</b>	<b>25 %</b>



In den steuerlichen Hinzurechnungen sind nicht abzugsfähige Aufwendungen wie z.B. Repräsentationskosten enthalten. Die steuerlichen Kürzungen umfassen vor allem die Forschungsförderungsprämie.

## 13. Ergebnis je Aktie

Das Ergebnis je Aktie errechnet sich durch Division des den Aktionären der Frequentis AG zurechenbaren Periodenergebnisses durch die gewichtete durchschnittliche Anzahl der im Berichtszeitraum ausgegebenen Aktien. Im Geschäftsjahr lag die durchschnittliche gewichtete Anzahl bei 12.000.000 (2017: 12.000.000).

Im Geschäftsjahr gab es keine Sachverhalte die zu einer Verwässerung geführt hätten, das unverwässerte entspricht daher dem verwässerten Ergebnis je Aktie.

# Erläuterungen zur Bilanz

## 14. Sachanlagen

	Bauten auf fremden Grund	Technische Anlagen und Maschinen	Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäfts- ausstattung	Anzahlungen und Anlagen in Bau	Summe
<b>Buchwert zum 31.12.2016</b>	<b>2.265.176</b>	<b>467.704</b>	<b>5.426.181</b>	<b>93.774</b>	<b>8.252.835</b>
Währungsumrechnungsdifferenz	-18.486	-194	-37.245	-1.905	-57.830
Umgliederung von Anzahlungen	81.736	0	8.794	-90.530	0
Zugang aus Erwerb von Unternehmen	0	0	0	0	0
Zugang	338.691	183.278	3.143.869	378.673	4.044.511
Abgang	0	0	-91.092	-11.943	-103.035
Planmäßige Abschreibungen	-333.893	-172.066	-2.931.402	0	-3.437.361
<b>Buchwert zum 31.12.2017</b>	<b>2.333.224</b>	<b>478.722</b>	<b>5.519.105</b>	<b>368.069</b>	<b>8.699.120</b>
Anschaffungs-/Herstellungskosten	4.797.909	3.616.190	20.373.912	368.069	29.156.080
Kumulierte Abschreibung	-2.464.685	-3.137.468	-14.854.807	0	-20.456.960
<b>Buchwert zum 31.12.2017</b>	<b>2.333.224</b>	<b>478.722</b>	<b>5.519.105</b>	<b>368.069</b>	<b>8.699.120</b>
<b>Buchwert zum 31.12.2017</b>	<b>2.333.224</b>	<b>478.722</b>	<b>5.519.105</b>	<b>368.069</b>	<b>8.699.120</b>
Währungsumrechnungsdifferenz	3.377	-24	-8.476	7.726	2.603
Umgliederung von Anzahlungen	161.597	152.023	62.175	-375.795	0
Zugang aus Erwerb von Unternehmen	0	0	0	0	0
Zugang	541.659	130.793	3.448.928	42.730	4.164.110
Abgang	-2.729	0	-57.588	0	-60.317
Planmäßige Abschreibungen	-319.511	-182.782	-3.171.945	0	-3.674.238
<b>Buchwert zum 31.12.2018</b>	<b>2.717.617</b>	<b>578.732</b>	<b>5.792.199</b>	<b>42.730</b>	<b>9.131.278</b>
Anschaffungs-/Herstellungskosten	5.499.708	3.894.844	22.925.025	42.730	32.362.307
Kumulierte Abschreibung	-2.782.091	-3.316.113	-17.132.825	0	-23.231.029
<b>Buchwert zum 31.12.2018</b>	<b>2.717.617</b>	<b>578.731</b>	<b>5.792.200</b>	<b>42.730</b>	<b>9.131.278</b>

Im Laufe des Jahres 2018 hat der Konzern Verträge über den Kauf von Sachanlagen, die im Jahr 2019 geliefert und fakturiert werden, im Wert von TEUR 15 geschlossen. Verpfändungen gibt es im Berichtsjahr keine.

## 15. Immaterielle Vermögenswerte

	Software und Lizenzen	Anzahlungen	Summe
<b>Buchwert zum 31.12.2016</b>	<b>9.697.970</b>	<b>0</b>	<b>9.697.970</b>
Währungsumrechnungsdifferenz	-574	0	-574
Umgliederung von Anzahlungen	0	0	0
Zugang aus Erwerb von Unternehmen	0	0	0
Zugänge	538.770	75.000	613.770
Abgänge	0	0	0
Planmäßige Abschreibungen	-2.264.533	0	-2.264.533
<b>Buchwert zum 31.12.2017</b>	<b>7.971.633</b>	<b>75.000</b>	<b>8.046.633</b>
Anschaffungs-/Herstellungskosten	17.420.125	75.000	17.495.125
Kumulierte Abschreibung	-9.448.492	0	-9.448.492
<b>Buchwert zum 31.12.2017</b>	<b>7.971.633</b>	<b>75.000</b>	<b>8.046.633</b>
<b>Buchwert zum 31.12.2017</b>	<b>7.971.633</b>	<b>75.000</b>	<b>8.046.633</b>
Währungsumrechnungsdifferenz	-75	0	-75
Umgliederung von Anzahlungen	0	0	0
Zugang aus Erwerb von Unternehmen	0	0	0
Zugänge	760.545	7.560	768.105
Abgänge	-1.855	0	-1.855
Planmäßige Abschreibungen	-2.313.692	0	-2.313.692
<b>Buchwert zum 31.12.2018</b>	<b>6.416.556</b>	<b>82.560</b>	<b>6.499.116</b>
Anschaffungs-/Herstellungskosten	17.744.664	82.560	17.827.224
Kumulierte Abschreibung	-11.328.108	0	-11.328.108
<b>Buchwert zum 31.12.2018</b>	<b>6.416.556</b>	<b>82.560</b>	<b>6.499.116</b>

Im Berichtsjahr wendete Frequentis für Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten EUR 19,4 Mio. (2017: EUR 22,2 Mio.) auf. Inklusive kundenauftragsbezogener Arbeiten betragen die Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen rund 14 % des Umsatzes, welche aufwandswirksam erfasst wurden.

## 16. Geschäfts- oder Firmenwerte

	Geschäfts- oder Firmenwerte
<b>Buchwert zum 31.12.2016</b>	<b>2.175.025</b>
Währungsumrechnungsdifferenz	0
Zugang aus Erwerb von Unternehmen	0
Zugänge	52.958
Abgänge	0
Abschreibungen	0
<b>Buchwert zum 31.12.2017</b>	<b>2.227.983</b>
Anschaffungs-/Herstellungskosten	2.227.984
Kumulierte Abschreibung	0
<b>Buchwert zum 31.12.2017</b>	<b>2.227.984</b>
<b>Buchwert zum 31.12.2017</b>	<b>2.227.984</b>
Währungsumrechnungsdifferenz	0
Zugang aus Erwerb von Unternehmen	0
Zugänge	0
Abgänge	0
Abschreibungen	0
<b>Buchwert zum 31.12.2018</b>	<b>2.227.984</b>
Anschaffungs-/Herstellungskosten	2.227.984
Kumulierte Abschreibung	0
<b>Buchwert zum 31.12.2018</b>	<b>2.227.984</b>

Zum Zweck der Überprüfung auf Wertminderung ist den zahlungsmittelgenerierenden Einheiten des Konzerns ein Firmenwert wie folgt zugeordnet worden:

	31.12.2018	31.12.2017
	TEUR	TEUR
Systems Interface Ltd.	1.266	1.266
Frequentis Comsoft GmbH	909	909
Team Communication Technology Management GmbH	53	53
	<b>2.228</b>	<b>2.228</b>

Die Werthaltigkeit der Firmenwerte wurde im Rahmen der Bilanzierung überprüft, indem der erzielbare Betrag aus den entsprechenden Gesellschaften durch diskontierte Cash Flows auf Basis eines dreijährigen Detailplanungszeitraums und einer daraus abgeleiteten ewigen Rente geschätzt wurde.

Dem Impairmenttest gemäß IAS 36 liegen detaillierte Ergebnis-, Bilanz- und Investitionsplanungen für die nächsten drei Jahre für alle Konzerneinheiten zugrunde, die im Rahmen des unternehmensweiten Budgetplanungsprozesses jährlich unter Berücksichtigung der aktuellen Geschäftslage erstellt werden. Für über die Budgetplanung hinausgehende Zeiträume wird eine langfristige Wachstumsrate bestimmt und zur Prognose der künftigen Cash Flows angewendet.

Für die Abzinsung der zukünftig prognostizierten Cash Flows wurden Diskontierungssätze unter Berücksichtigung der marktüblichen und länderspezifischen Risiken angewendet. Zukünftigen Steigerungen des Zinsniveaus wurde durch einen höheren Diskontzinssatz bei der Bewertung der ewigen Rente Rechnung getragen.

	Systems Interface Ltd.	Frequentis Comsoft GmbH	Team Communication Technology Management GmbH
Impairmenttest 2018			
Zinssatz 2019-2021	7,65 %	7,22 %	7,22 %
Zinssatz ewige Rente	8,55 %	8,12 %	8,12 %
Barwert der prognostizierten Cash Flows in TEUR	4.561	24.578	6.511
Buchwert langfristiges Vermögen und Firmenwert in TEUR	1.282	7.167	113

	Systems Interface Ltd.	Frequentis Comsoft GmbH
Impairmenttest 2017		
Zinssatz 2018-2020	6,55 %	6,35 %
Zinssatz ewige Rente	7,45 %	7,25 %
Barwert der prognostizierten Cash Flows in TEUR	5.087	21.312
Buchwert langfristiges Vermögen und Firmenwert in TEUR	1.280	8.148

Da der ermittelte Barwert der prognostizierten Cash Flows der Einheiten jeweils den zugeordneten Firmenwert übersteigt, bestand im Geschäftsjahr kein Abwertungsbedarf.

Im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse für die Gruppen von zahlungsmittelgenerierenden Einheiten, denen wesentliche Geschäfts- oder Firmenwerte zugeordnet worden sind, wurde eine Senkung der künftigen Zahlungsströme um 10 % oder eine Erhöhung der Abzinsungssätze um einen Prozentpunkt angenommen. Auf dieser Grundlage ergibt sich kein Wertminderungsbedarf.

Aus Sicht des Vorstands liegen keine realistischen Szenarien zum Bilanzstichtag vor, bei denen sich ein Wertminderungsbedarf für die aktivierten Firmenwerte ergeben würde.

## 17. Anteile an assoziierten Unternehmen

	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
Anteile an assoziierten Unternehmen	664.617,94	591.418,75

Die Anteile an assoziierten Unternehmen betreffen die Beteiligung an der GroupEAD Europe S.L., Madrid, an der Mission Embedded GmbH, Wien sowie an der AIRNAV Technology Services Inc., Iloilo, welche im Konzernabschluss mit der Equity Methode bilanziert wurden.

Der Konzern hält 28 % der Anteile an der **GroupEAD Europe S.L.**, Madrid. Der Buchwert der Beteiligung stellt sich wie folgt dar (auf Basis des letztverfügbaren Jahresabschlusses 2017 und den bereits erhaltenen Dividenden für 2018):

	EUR
31.12.2017	
<b>Beteiligung GroupEAD</b>	<b>490.661,49</b>
anteiliger Gewinn 2017	115.651,15
abzüglich ausgeschüttete Dividende 2017	-115.651,15
Vorläufiger anteiliger Gewinn 2018	56.000,00
Abzüglich ausgeschüttete Dividende 2018	-56.000,00
<b>31.12.2018</b>	<b>490.661,49</b>



Die GroupEAD Europe S.L. agiert im Auftrag der EUROCONTROL als operativer Betreiber des von Frequentis entwickelten EAD Systems. Der technische Betrieb des Systems wird durch Frequentis besorgt. Die enge Beziehung zwischen dem technischen und dem operativen Betreiber wirkt sich positiv auf die Servicequalität und auf die Kundenbeziehung aus. Daneben stehen die Erfahrungen und die operationelle Expertise der GroupEAD auch Frequentis zur Verfügung und können sowohl für die Weiterentwicklung des EAD Systems als auch für die Entwicklung anderer AIM Systeme für den internationalen Markt genutzt werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die zusammenfassenden Finanzinformationen der Gesellschaft zum letzten Bilanzstichtag (31. Dezember 2017):

	31.12.2017 EUR	31.12.2016 EUR
<b>GroupEAD</b>		
Langfristige Vermögenswerte	219.768,40	241.770,87
Kurzfristige Vermögenswerte	3.076.036,65	2.796.678,61
davon Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	2.393.927,48	2.305.569,92
Eigenkapital	2.165.402,34	2.031.851,60
Fremdkapital	1.130.402,71	1.006.597,88
Betriebsleistung	7.012.393,32	6.708.795,90
Abschreibungen	49.231,47	56.245,77
Ertragsteuern	183.231,81	112.083,59
Gewinn des Geschäftsjahres	651.039,83	279.489,09

Der Konzern hält 20 % der Anteile an der **Mission Embedded GmbH**, Wien, und die Entwicklung der Beteiligung stellt sich wie folgt dar:

		EUR
31.12.2017	<b>Beteiligung Mission Embedded</b>	<b>97.242,29</b>
	anteiliger Gewinn 2018	50.751,25
	Versicherungsmathematische Verluste gem. IAS 19	-186,70
31.12.2018	<b>Beteiligung Mission Embedded</b>	<b>147.806,84</b>

Die Mission Embedded GmbH entstand aus der Ausgliederung der Abteilung „Mission Embedded“ im Jahr 2014, um durch mehr Eigenständigkeit die positive Entwicklung der Frequentis-Expertise im Bereich Hardware und hardwarenaher Software für sicherheitskritische Anwendungen voranzutreiben.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die zusammenfassenden Finanzinformationen der Gesellschaft zum letzten Bilanzstichtag (31. Dezember 2018):

	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
<b>Mission Embedded</b>		
Langfristige Vermögenswerte	127.272,48	145.062,67
Kurzfristige Vermögenswerte	1.445.487,08	1.372.174,55
davon Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	20.771,69	688.174,34
Eigenkapital	739.034,18	500.680,31
Fremdkapital	833.725,38	1.016.556,91
Betriebsleistung	3.691.895,03	3.867.356,36
Abschreibungen	96.160,17	75.220,96
Ertragsteuern	42.894,64	41.026,01
Gewinn des Geschäftsjahres	253.756,24	173.380,93

Der Konzern hält 40 % der Anteile an der **AIRNAV Technology Services Inc.** mit Sitz auf den Philippinen (Iloilo). Die Entwicklung der Beteiligung stellt sich wie folgt dar:

		EUR
<b>31.12.2017</b>	<b>Beteiligung AIRNAV Technology Services</b>	<b>3.514,97</b>
	Firmenwert aufgrund Kapitalerhöhung	1.494,00
	Anteiliger Gewinn 2018	21.140,65
<b>31.12.2018</b>	<b>Beteiligung AIRNAV Technology Services</b>	<b>26.149,62</b>

Das Unternehmen wurde im Jänner 2017 gegründet und ist im Bereich ATM für Test-, Installations- und Wartungsleistungen sowie Trainings vor Ort (vor allem im asiatischen und arabischen Markt) bei internationalen Kundenprojekten tätig.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die zusammenfassenden Finanzinformationen der Gesellschaft:

	31.12.2018	31.12.2017
	EUR	EUR
<b>AIRNAV Technology Services</b>		
Langfristige Vermögenswerte	19.429,77	10.161,67
Kurzfristige Vermögenswerte	48.781,14	4.696,62
davon Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	44.949,87	2.242,47
Eigenkapital	65.373,81	8.787,19
Fremdkapital	5.179,68	6.071,10
Betriebsleistung	297.635,63	103.400,06
Abschreibungen	4.386,22	1.732,25
Ertragsteuern	4.716,04	208,97
Ergebnis des Geschäftsjahres	52.851,62	-6.426,87

## 18. Wertpapiere und Beteiligungen

Der Effekt der erstmaligen Anwendung von IFRS 9 auf die Finanzinstrumente des Konzerns ist in der Anhangangabe „Änderungen der Rechnungslegungsmethoden“ dargestellt. Aufgrund der gewählten Übergangsmethode wurden Vergleichsinformationen nicht angepasst.

Die im Berichtsjahr vorhandenen Wertpapiere und Beteiligungen setzen sich wie folgt zusammen:

	31.12.2018	31.12.2017
	EUR	EUR
Beteiligungen	575.494,61	3.600,00
Wertpapiere	0,00	2.580.489,66
	<b>575.494,61</b>	<b>2.584.089,66</b>

Die per 31.12.2017 vorhandenen festverzinslichen Wertpapiere wurden im Berichtsjahr vollständig verkauft.

Im Berichtsjahr wurde eine 5,6 % Beteiligung an dem Start-Up Unternehmen Altitude Angel Ltd. mit Sitz in Großbritannien (Reading) erworben. Aufgrund einer durchgeführten Due Diligence und Bewertung wurde ein Transaktionspreis von TEUR 569 festgesetzt. Seit diesem Zeitraum hat sich die Situation der Gesellschaft nicht wesentlich verändert und dadurch entspricht der Kaufpreis dem Zeitwert zum 31.12.2018.

In den Beteiligungen ist zusätzlich eine 10,29 % Beteiligung an der Viennasys Software Entwicklung GmbH mit Sitz in Wien enthalten. Die Berechnung des Zeitwertes zum 31.12.2018 ergab eine Erhöhung von TEUR 4 auf TEUR 6.

## 19. Termingelder, Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
Langfristige Termingelder	8.000.000,00	0,00
Wertberichtigung gem. IFRS 9	-2.400,00	0,00
	<b>7.997.600,00</b>	<b>0,00</b>

	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
Kurzfristige Termingelder	10.000.000,00	0,00
Wertberichtigung gem. IFRS 9	-3.000,00	0,00
	<b>9.997.000,00</b>	<b>0,00</b>

	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	45.546.720,38	76.033.527,18
Wertberichtigung gem. IFRS 9	-3.716,23	0,00
	<b>45.543.004,15</b>	<b>76.033.527,18</b>

Die langfristigen Termingelder haben eine Laufzeit bis maximal Ende 2020.

Gemäß IFRS 9 und basierend auf einem Expected-Credit-Loss-Modell (ECL-Modell) wurde eine Risikovorsorge auf Basis der zu diesem Zeitpunkt bestehenden Erwartungen potentieller Ausfälle bei der Veranlagung vorgesehen. Da für ein Bankinstitut keine offiziellen Ratingangaben vorlagen, wurden auf Basis deren Kennzahlen im Vergleich mit ähnlich aufgestellten Instituten mit vorhandenem offiziellem Rating eine Ausfallswahrscheinlichkeit von 0,03 % abgeleitet.

Für die restlichen Bankguthaben bestand kein Wertminderungsbedarf.

## 20. Latente Steueransprüche

Latente Steueransprüche und Steuerschulden werden unter Berücksichtigung der Fristigkeiten saldiert, wenn ein einklagbarer entsprechender Rechtsanspruch auf Aufrechnung besteht und wenn die latenten Steuerforderungen und -verbindlichkeiten sich auf Ertragsteuern beziehen, die von der gleichen Steuerbehörde für dasselbe Steuersubjekt erhoben werden.

	Aktivwert 2018 EUR	Passivwert 2018 EUR	Aktivwert 2017 EUR	Passivwert 2017 EUR
Abfertigungsrückstellung	204.477		167.307	
Jubiläumsgeldrückstellung und Rückstellung für Altersteilzeitverpflichtungen	93.037	-24.268		
Anpassungen im Zusammenhang mit Rückstellungen und Vertragskosten	673.827	-62.248	276.866	-27.019
Aktivwert Miete/Leasing	97.027		70.859	
Bewertung langfristige Aufträge	222.483	-429.033	80.289	-509.195
Sachanlagen, immaterielle Vermögenswerte und Firmenwert	352.096	-243.330	416.289	-87.288
Bewertung Forderungen/Verbindlichkeiten	19.338	-25.287	2.643	
Anpassungen im Zusammenhang mit Wertpapieren		-629		
Steuer Guthaben aufgrund noch nicht verrechneter Forschungsförderungen			242.027	
Latente Steuer aus Währungsdifferenzen				
Schuldenkonsolidierung	48.885			
Steuerliche Verlustvorträge	571.024		1.106.717	
<b>Summe</b>	<b>2.282.194</b>	<b>-784.795</b>	<b>2.362.997</b>	<b>-623.502</b>
Saldierter Wert		<b>1.497.399</b>		<b>1.739.495</b>

Die latenten Steuerschulden werden im Kapitel 36 näher erläutert.

## 21. Vorräte

	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	7.568.168,60	6.928.320,91
Unfertige Erzeugnisse	1.082.580,89	0,00
Fertige Erzeugnisse	3.860.993,54	3.010.962,29
Geleistete Anzahlungen	602.509,89	273.870,39
	<b>13.114.252,92</b>	<b>10.213.153,59</b>

Bei den fertigen Erzeugnissen handelt es sich um Baugruppen, welche Bestandteile von Gesamtlösungen für Kunden sind und nur in Ausnahmefällen als einziger Bestandteil eines Vertrages mit einem Kunden fakturiert werden. Der Bestand resultiert aufgrund Optimierung des Fertigungsloses (günstigere Stückkosten aufgrund größeres Fertigungslos) und Einkaufsloses sowie der Führung eines Sicherheitsbestandes für Wartungsverpflichtungen und die Beschränkung der möglichen Verarbeitungszeit, da gewisse Bauteile nur eine gewisse Zeitspanne für die Verarbeitung haben.

Die unfertigen Erzeugnisse betreffen zum Stichtag noch in Bearbeitung befindliche Baugruppen.

Die Wertminderung der Vorräte betrug im Geschäftsjahr TEUR 227 (2017: TEUR 1.492).

## 22. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

	2018 EUR	2017 EUR
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, brutto	45.220.719,12	39.715.813,67
Einzelwertberichtigung	-721.861,38	-567.967,53
Wertberichtigung gemäß IFRS 9	-133.187,76	0,00
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, netto</b>	<b>44.365.669,98</b>	<b>39.147.846,14</b>

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sind nicht verzinslich und haben in der Regel eine Fälligkeit von 30 Tagen.

Da es sich bei den Kunden der Frequentis-Gruppe großteils um Behörden, staatsnahe Betriebe und bei den Generalunternehmern meist um internationale Großunternehmen handelt, ist das Forderungsausfallrisiko als gering einzustufen. Ein Teil des Risikomanagements bei Frequentis ist es, Geschäftsbeziehungen nur mit als kreditwürdig eingestuften Dritten einzugehen. Kunden werden systematisch hinsichtlich ihrer Kreditwürdigkeit bewertet und nur bei Vorliegen entsprechender Bonität beliefert bzw. werden identifizierte Risiken mit adäquaten Maßnahmen adressiert.

Wird im Zuge des Angebots doch ein höheres Risiko identifiziert, so dienen Kreditversicherungen, Anzahlungen des Kunden oder Absicherungen mittels Akkreditiv zur Reduzierung des Ausfallrisikos.

Allen erkennbaren Risiken wird durch angemessene Wertberichtigung der Forderungen Rechnung getragen. Bei konkreten Ausfällen werden die Forderungen ausgebucht. Für die weder überfälligen noch wertberichtigten Forderungen wurden zum Abschlussstichtag keine Anzeichen identifiziert, dass der Schuldner den Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommen wird.

Die Buchwerte der finanziellen Vermögenswerte entsprechen dem maximalen Ausfallrisiko.

Hinsichtlich der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen hat das Unternehmen vorwiegend mit Behörden und staatsnahen Organisationen mit höchster Bonitätsstufe auf der Kundenseite zu tun und die Expected-Credit-Loss-Berechnungen zum 31.12.2018 haben gezeigt, dass die neue Wertminderungslogik aufgrund der niedrigen Ausfallwahrscheinlichkeit keine wesentlichen Wertänderungen mit sich gebracht hat.

Die Entwicklung der Wertberichtigungen zu Forderungen aus Lieferungen und Leistungen stellt sich wie folgt dar:

	2018 EUR	2017 EUR
<b>Stand 31. Dezember des Vorjahres</b>	<b>567.967,53</b>	<b>851.925,95</b>
Änderung aufgrund Rechnungslegungsmethoden (IFRS 9)	132.252,55	0,00
<b>Stand 31. Dezember des Vorjahres</b>	<b>700.220,08</b>	<b>851.925,95</b>
Veränderung Wertberichtigung gemäß IFRS 9	935,21	0,00
Zuführung	187.723,85	129.695,47
Verbrauch	0,00	-75.862,66
Auflösung	-33.830,00	-337.791,23
<b>Stand 31. Dezember des Geschäftsjahres</b>	<b>855.049,14</b>	<b>567.967,53</b>



Zum 31. Dezember 2018 stellt sich die Altersstruktur der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen folgendermaßen dar:

	2018 TEUR	2017 TEUR
<b>Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, netto</b>	<b>44.366</b>	<b>39.148</b>
<b>Davon: weder überfällig noch wertgemindert</b>	<b>35.126</b>	<b>27.743</b>
<b>Davon: überfällig, aber nicht wertgemindert:</b>		
bis zu 30 Tage	6.097	7.966
30 bis 60 Tage	2.373	1.032
60 bis 90 Tage	418	922
90 bis 120 Tage	-5	261
120 bis 180 Tage	52	221
180 bis 210 Tage	42	251
> 210 Tage	262	752

Aus den Erfahrungen des Konzerns mit öffentlichen Auftraggebern sind Abweichungen im Zahlungsverhalten vom Fälligkeitsdatum häufig zu beobachten und regelmäßig auf behördeninterne Freigabeprozesse bzw. behördeninterne Budgetzuweisungen (vor allem um den Jahreswechsel) zurückzuführen. Die Erfahrung zeigt, dass derartige Zahlungsverzögerungen allein noch keinen Hinweis auf erhöhtes Ausfallsrisiko liefern.

## 23. Vertragsvermögenswerte aus Verträgen mit Kunden

	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
Forderungen aus noch nicht abgerechneten Fertigungsaufträgen gemäß IAS 11	0,00	49.488.152,33
Vertragsvermögenswerte aus Verträgen mit Kunden	54.168.674,21	0,00
Erhaltene Anzahlungen	-13.318.666,97	-16.013.854,21
	<b>40.850.007,24</b>	<b>33.474.298,12</b>

Die Veränderung bei den Vertragsvermögenswerten aus Verträgen mit Kunden im Vergleich zu jenen im Vorjahr ausgewiesenen Forderungen aus noch nicht abgerechneten Fertigungsaufträgen gemäß IAS 11 setzt sich aus dem Saldo von einer Vielzahl an neu angearbeiteten und abgerechneten Projekten und der Abrechnung eines asiatischen Großprojektes zusammen.

Von den zum 1.1.2018 erfassten Vertragsvermögenswerten in Höhe von TEUR 32.996 ist ein Betrag in Höhe von TEUR 27.049 in der Berichtsperiode zur Abrechnung gelangt.

Von den Vertragsvermögenswerte zum 31.12.2018 in Höhe von TEUR 40.850 wird auf Basis der erwarteten Projektfortschritte und vertraglichen Regelungen plangemäß ein Anteil von TEUR 37.658 im Jahr 2019 zur Verrechnung an die Kunden gelangen. Vertragsvermögenswerte mit einem Buchwert TEUR 3.192 werden voraussichtlich erst nach dem Jahr 2019 zur Abrechnung gelangen.

Hinsichtlich der aktivierten Vertragsvermögenswerte aus Verträgen mit Kunden wird von keinen relevanten Ausfallsrisiken ausgegangen für welche entsprechende Wertberichtigungen zu bilden wären. Gerade bei Aufträgen, bei denen der Konzern in Vorleistung geht, wird die Bonität der Vertragspartner sorgsam überprüft. Diese Aufträge betreffen daher vor allem Leistungen für Behörden bzw. internationale Großunternehmen.

## 24. Vertragskosten

Bei der Frequentis-Gruppe betrafen die Vertragskosten vor allem Verkaufsprovisionen. Diese Vertragskosten wurden aktiviert und analog zum Übergang der Verfügungsgewalt von Gütern und Dienstleistungen auf den Kunden amortisiert.

Die aktivierten Vertragskosten entwickelten sich wie folgt:

	2018 TEUR
<b>Stand 1.1.2018</b>	<b>3.885</b>
im Berichtsjahr aktivierte Vertragskosten	1.957
im Berichtsjahr aufwandswirksam erfasste Amortisation	-4.145
erfasste Wertminderungen	0
<b>Stand 31.12.2018</b>	<b>1.697</b>

Der Aufwand aus der Amortisation der aktivierten Vertragskosten ist in der Position Materialaufwand und Aufwendungen für bezogene Leistungen enthalten.

## 25. Forderungen gegenüber verbundenen und assoziierten Unternehmen

Unter diesem Posten sind Forderungen aus Lieferungen und Leistungen gegenüber folgenden Unternehmen ausgewiesen:

	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
Frequentis Group Holding GmbH	21.472,19	0,00
GroupEAD	4.220,68	6.992,75
Mission Embedded	4.885,32	2.414,01
davon kurzfristig	30.578,19	9.406,76
davon langfristig	0,00	0,00

## 26. Sonstige kurzfristige Vermögenswerte

	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
Rechnungsabgrenzungen	3.807.048	3.844.874
Forderungen aufgrund Forschungsprämien	2.711.381	995.041
Forderungen aus Fördererlösen	1.196.284	747.175
Forderungen gegenüber dem österreichischen Finanzamt (ausgenommen Einkommensteuern)	1.110.201	1.986.118
Zinsforderungen aus Termingeldern	186.757	0
Positive Marktwerte der Cash Flow Hedges und MTM Bewertung	173.164	370.942
Sonstige Vermögenswerte	1.098.384	2.716.526
	<b>10.283.219</b>	<b>10.660.676</b>

## 27. Grundkapital und einbehaltene Gewinne

Die Veränderung des Eigenkapitals kann aus der Aufstellung der Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals entnommen werden.

Das Grundkapital der Gesellschaft ist zerlegt in 12.000.000 stimmberechtigte Aktien ohne Nennbetrag (Stückaktien).

### Dividende

Der im Einzelabschluss der Frequentis AG zum 31. Dezember 2018 ausgewiesene Jahresüberschuss beträgt EUR 3.123.295,45; der Bilanzgewinn beläuft sich auf EUR 41.692.464,69.

Der Vorstand der Frequentis AG schlägt der Hauptversammlung die Ausschüttung einer Dividende von EUR 0,10 je Aktie vor.

Im Jahr 2018 wurde für das Geschäftsjahr 2017 auf die ausgegebenen Aktien eine Dividende in Höhe von TEUR 14.400 ausgezahlt (2017 für das Jahr 2016: TEUR 1.440). Dies entspricht EUR 1,2 je Aktie für das Jahr 2018 (2017: EUR 0,12 je Aktie).

## 28. Rücklagen

	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
Gesetzliche Rücklagen und Kapitalrücklagen	1.774.002,96	1.774.002,96
Rücklage IAS 19	-4.512.274,09	-4.015.194,60
Rücklage IAS 39	0,00	142.814,45
Rücklage Cash Flow Hedge	-29.895,74	0,00
	<b>-2.768.166,87</b>	<b>-2.098.377,19</b>

Die Rücklage gemäß IAS 39 wurde aufgrund den neuen Rechnungslegungsvorschriften per 1.1. mit TEUR -11 in den Gewinnvortrag und mit TEUR 154 in die Cash Flow Hedge Rücklage umgliedert. Weitere Erläuterungen dazu finden sich im Kapitel 42 Finanzinstrumente.

## 29. Nicht beherrschende Anteile

Die nicht beherrschenden Anteile betreffen folgende Tochtergesellschaften:

	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
Team Communication Technology Management GmbH, Wien	925.169	971.595
ELARA Leitstellentechnik GmbH, Aachen	56.996	16.836
Systems Interface Ltd., Surrey	48.370	107.799
Secure Service Provision GmbH, Leipzig	300.560	157.968
Frequentis DFS Aerosense GmbH, Wien	9.538	0
	<b>1.340.633</b>	<b>1.254.198</b>

Im Berichtsjahr wurde die Frequentis DFS Aerosense GmbH gegründet. Dieses Unternehmen, bei welchem die Deutsche Flugsicherung DFS, in Form ihrer Tochtergesellschaft DFS Aviation Services, mit 30 % beteiligt ist, hat die Herstellung und Errichtung schlüsselfertiger Remote (Digital) Tower-Lösungen zum Unternehmensinhalt.

Bei der Team Communication Technology Management GmbH kam es im Berichtsjahr zu einer anteiligen Ausschüttung von TEUR 530 an die Gesellschafter von nicht beherrschenden Anteilen.

Die folgende Tabelle zeigt Angaben zur Bilanz vollkonsolidierter Tochterunternehmen mit wesentlichen nicht beherrschenden Anteilen sowie den Buchwert der wesentlichen nicht beherrschenden Anteile (Werte vor konzerninternen Eliminierungen in TEUR):

Angaben zur Bilanz zum 31. Dezember 2018	Langfristige Vermögens- werte	Kurzfristige Vermögens- werte	Langfristige Schulden	Kurzfristige Schulden	Netto- vermögen	Buchwert nicht beherrschende Anteile
Team Communication Technology Management GmbH	80	2.935	144	983	1.888	925
ELARA Leitstellentechnik GmbH	195	127	0	206	116	57
Systems Interface Ltd.	47	2.597	448	2.075	121	48
Secure Service Provision GmbH	57	1.731	0	285	1.503	301
Frequentis DFS Aerosense GmbH	0	35	0	4	32	10
						<b>1.341</b>

Angaben zur Bilanz zum 31. Dezember 2017	Langfristige Vermögens- werte	Kurzfristige Vermögens- werte	Langfristige Schulden	Kurzfristige Schulden	Netto- vermögen	Buchwert nicht beherrschende Anteile
Team Communication Technology Management GmbH	57	3.235	133	1.177	1.982	971
ELARA Leitstellentechnik GmbH	239	87	0	292	34	17
Systems Interface Ltd.	14	2.437	734	1.475	242	108
Secure Service Provision GmbH	55	956	1	220	790	158
						<b>1.254</b>

Die folgende Tabelle zeigt Angaben zur Gewinn- und Verlustrechnung sowie zur Gesamtergebnisrechnung vollkonsolidierter Tochterunternehmen mit wesentlichen nicht beherrschenden Anteilen (in TEUR):

2018	Werte vor konzerninternen Eliminierungen				den nicht beherrschenden Anteilen zugewiesene Ergebnisbeiträge		
	Betriebsleistung	Periodenergebnis	Sonstiges Ergebnis	Gesamtergebnis	Periodenergebnis	Sonstiges Ergebnis	Gesamtergebnis
Team Communication							
Technology Management GmbH	6.469	906	-1	905	444	0	444
ELARA Leitstellentechnik GmbH	1.992	82	0	82	40	0	40
Systems Interface Ltd.	5.618	-121	0	-121	-59	0	-59
Secure Service Provision GmbH	3.152	713	0	713	142	0	142
Frequentis DFS Aerosense GmbH	0	-3	0	-3	-1	0	-1
<b>Gesamt</b>					<b>566</b>	<b>0</b>	<b>566</b>

2017	Werte vor konzerninternen Eliminierungen				den nicht beherrschenden Anteilen zugewiesene Ergebnisbeiträge		
	Betriebsleistung	Periodenergebnis	Sonstiges Ergebnis	Gesamtergebnis	Periodenergebnis	Sonstiges Ergebnis	Gesamtergebnis
Team Communication							
Technology Management GmbH	6.609	1.049	53	1.102	514	10	524
ELARA Leitstellentechnik GmbH	1.631	30	0	30	15	0	15
Systems Interface Ltd.	6.336	532	0	532	261	0	261
Secure Service Provision GmbH	2.426	272	0	272	54	0	54
<b>Gesamt</b>					<b>844</b>	<b>10</b>	<b>854</b>

### 30. Langfristige Rückstellungen

	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
Rückstellungen für Abfertigungen	12.868.808,37	11.988.565,21
Rückstellungen für Pensionen	2.646.496,00	5.019.153,00
Aufrechnung Deckungskapital Pensionsversicherung	-2.433.907,67	-4.371.518,11
	<b>212.588,33</b>	<b>647.634,89</b>
Rückstellungen für Jubiläumsgeld	301.284,00	300.803,00
Sonstige Rückstellungen	808.225,75	1.897.022,84
<b>Summe langfristige Rückstellungen</b>	<b>14.190.906,45</b>	<b>14.834.025,94</b>

Aufgrund der Verpfändung der Lebensversicherungen zur Deckung der Pensionsrückstellungen wurden die entsprechenden Deckungskapitalien mit den Pensionsrückstellungen verrechnet. Im Berichtsjahr kam es zu einer Übertragung der Pensionsrückstellung in Höhe von TEUR 2.508 sowie der Ansprüche aus der Rückdeckungsversicherung in Höhe von TEUR 2.024 an die Frequentis Group Holding GmbH.

Die langfristigen sonstigen Rückstellungen per 31.12.2017 betrafen mit TEUR 1.784 Projektrückstellungen, welche per 1.1.2018 in die Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden gemäß IFRS 15 neu zugeordnet wurden.



## 31. Rückstellungen für Abfertigungen

Diese Position umfasst gesetzliche und kollektivvertragliche Ansprüche von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Österreich auf einmalige Abfertigungszahlungen. Diese können aufgrund Arbeitgeberkündigung, einvernehmlicher Lösung des Dienstverhältnisses sowie Pensionierung oder Tod des Arbeitnehmers entstehen. Die Höhe der Abfertigung bemisst sich nach der Anzahl der im Unternehmen geleisteten Dienstjahre und des zum Zeitpunkt des Ausscheidens gültigen Bezuges.

Die entsprechenden Abfertigungszahlungen werden in den Jahren 2019 bis 2047 schlagend werden.

Die Ermittlung der Versorgungsverpflichtungen für Abfertigungen wurde unter Anwendung nachfolgender Faktoren vorgenommen:

	2018	2017
Zinssatz	2,00 %	1,85 %
Lohn- und Gehaltstrend	3,00 %	2,50 %
Durchschnittliche Laufzeit der Leistungsorientierten Verpflichtung	12,2 Jahre	11,6 Jahre

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Überleitung des Anfangsbestands auf den Endbestand der Abfertigungsverpflichtungen:

	2018 EUR	2017 EUR
<b>Barwert der Abfertigungsverpflichtungen (DBO) am 1.1. = Rückstellung 1.1.</b>	<b>11.988.565,21</b>	<b>12.225.276,50</b>
Dienstzeitaufwand (CSC)	600.449,49	608.487,13
Zinsaufwand (IC)	219.016,09	214.969,86
Tatsächliche Auszahlungen	-537.426,00	-1.253.312,92
Erfasster versicherungsmathematischer Verlust (+)/Gewinn (-)	598.203,58	193.144,64
<b>Barwert der Abfertigungsverpflichtungen (DBO) am 31.12. = Rückstellung 31.12.</b>	<b>12.868.808,37</b>	<b>11.988.565,21</b>

Die Abfertigungsrückstellung betrifft ausschließlich Mitarbeiter österreichischer Konzerngesellschaften, die vor dem 31. Dezember 2002 eingetreten sind, da mit 1. Jänner 2003 aufgrund einer Gesetzesänderung generell in Österreich von einer leistungsorientierten Abfertigung auf eine beitragsorientierte Abfertigung umgestellt wurde. Diese neue Regelung gilt somit für Mitarbeiter, die nach dem 31. Dezember 2002 ein neues Dienstverhältnis begonnen haben. Für diese Mitarbeiter wird vom Unternehmen ein monatlicher Betrag an eine externe Mitarbeitervorsorgekasse geleistet, welche die Auszahlung der Abfertigung zu gewährleisten hat, sodass seitens des Konzerns keine Abfertigungsverpflichtungen entstehen.

Die erfassten versicherungsmathematischen Gewinne/Verluste von Abfertigungsrückstellungen gliedern sich wie folgt auf:

	2018 TEUR	2017 TEUR
Änderungen von demografischen Annahmen	-68	0
Änderungen von finanziellen Annahmen	632	368
Sonstige Änderungen	35	-175
<b>Gesamt</b>	<b>599</b>	<b>193</b>

In der nachfolgenden Sensitivitätsanalyse für Abfertigungsverpflichtungen (Werte in TEUR) wurden die Auswirkungen resultierend aus Änderungen wesentlicher versicherungsmathematischer Einflussfaktoren verändert, während die übrigen Einflussgrößen konstant gehalten wurden.

Zinssatz	Gehaltssteigerung	DBO 31.12.2018
2,0 %	3,5 %	13.651
1,85 %	3,0 %	13.101
2,0 %	3,0 %	12.869
2,15 %	3,0 %	12.642
2,0 %	2,5 %	12.141

Zinssatz	Gehaltssteigerung	DBO 31.12.2017
1,35 %	2,5 %	12.692
1,85 %	3,0 %	12.681
1,85 %	2,5 %	11.989
1,85 %	2,0 %	11.345
2,35 %	2,5 %	11.341

## 32. Rückstellungen für Pensionen

Bei den Pensionsverpflichtungen handelt es sich um leistungsorientierte Ansprüche aus Einzelzusagen gegenüber den aktiven Vorstandsmitgliedern und einem ehemaligen Mitglied des Vorstands. Das angesetzte Planvermögen besteht ausschließlich aus Rückdeckungsversicherungen, die an die anspruchsberechtigten Personen verpfändet sind.

Die Ermittlung der Versorgungsverpflichtungen für Pensionen wurde unter Anwendung nachfolgender Faktoren vorgenommen:

	2018	2017
Zinssatz	2,0 %	1,85 %
Pensionsalter	60/65 Jahre	60/65 Jahre
Durchschnittliche Laufzeit der Leistungsorientierten Verpflichtung	13,8 Jahre	14,3 Jahre

Entwicklung der Pensionsrückstellung und des Planvermögens:

	2018 EUR	2017 EUR
Barwert der Pensionsverpflichtungen (DBO) am 1.1.	5.019.153,00	4.923.747,00
Planvermögen zu Marktwerten	-4.371.518,11	-4.309.218,34
<b>+ Rückstellung/-Guthaben 1.1.</b>	<b>647.634,89</b>	<b>614.528,66</b>
Barwert der Pensionsverpflichtungen (DBO) 1.1.	5.019.153,00	4.923.747,00
Dienstzeitaufwand	97.151,00	163.727,00
Zinsaufwand	91.326,00	89.738,00
Pensionszahlungen	-92.527,87	-88.701,20
Übertragung Pensionsverpflichtung Frequentis Group Holding GmbH	-2.508.274,00	0,00
Realisierte versicherungsmathematische Verluste (+)/Gewinne (-)	39.667,87	-69.357,80
<b>Barwert der Pensionsverpflichtungen (DBO) 31.12.</b>	<b>2.646.496,00</b>	<b>5.019.153,00</b>
Planvermögen zu Marktwerten 1.1.	4.371.518,11	4.309.218,34
Ertrag Planvermögen	80.270,00	79.845,00
Geleistete Zahlungen	150.083,33	100.000,00
Erhaltene Zahlungen aus dem Planvermögen	-118.986,04	-202.269,35
Übertragung Planvermögen Frequentis Group Holding GmbH	-2.023.856,04	0,00
Realisierte versicherungsmathematische Verluste (+)/Gewinne (-)	-25.121,69	84.724,00
<b>Planvermögen zu Marktwerten 31.12.</b>	<b>2.433.907,67</b>	<b>4.371.517,99</b>
Rückstellung am 31.12.		
Barwert der Pensionsverpflichtungen (DBO)	2.646.496,00	5.019.153,00
Planvermögen zu Marktwerten	-2.433.907,67	-4.371.518,11
<b>+ Rückstellung/-Guthaben 31.12.</b>	<b>212.588,33</b>	<b>647.634,89</b>

Die versicherungsmathematischen Gewinne und Verluste wurden im Berichtsjahr gemäß IAS 19 im sonstigen Ergebnis erfasst.

Die erfassten versicherungsmathematischen Gewinne/Verluste von Pensionsrückstellungen gliedern sich wie folgt auf:

	2018 TEUR	2017 TEUR
Änderungen von demografischen Annahmen	64	0
Änderungen von finanziellen Annahmen	-52	0
Sonstige Änderungen	28	-69
Sonstige Änderungen Planvermögen	25	-85
<b>Gesamt</b>	<b>65</b>	<b>-154</b>

In der nachfolgenden Sensitivitätsanalyse für Pensionsverpflichtungen (Werte in TEUR) wurden die Auswirkungen resultierend aus Änderungen wesentlicher versicherungsmathematischer Einflussfaktoren verändert, während die übrigen Einflussgrößen konstant gehalten wurden.

Zinssatz	DBO 31.12.2018
1,85 %	2.701
2,0 %	2.646
2,15 %	2.594

Zinssatz	DBO 31.12.2017
1,35 %	5.392
1,85 %	5.019
2,35 %	4.685

### 33. Rückstellungen für Jubiläumsgeld

Die Rückstellung für Jubiläumsgeldverpflichtungen betrifft langfristige Ansprüche von Dienstnehmern der Frequentis Comsoft GmbH aufgrund von betrieblicher Übung.

Die Ermittlung der Versorgungsverpflichtungen für Jubiläumsgeld wurde unter Anwendung eines Zinssatzes von 2,0 % (1,85 %) vorgenommen.

	2018 EUR	2017 EUR
<b>Barwert der Jubiläumsgeldverpflichtungen (DBO) am 1.1. = Rückstellung 1.1.</b>	<b>300.803,00</b>	<b>325.359,00</b>
Dienstzeitaufwand (CSC)	35.626,00	37.348,00
Zinsenaufwand (IC)	5.271,00	5.644,00
Tatsächliche Auszahlungen	-32.004,00	-41.596,00
Erfasster versicherungsmathematischer Verlust (+)/Gewinn (-)	-8.412,00	-25.952,00
<b>Barwert der Jubiläumsgeldverpflichtungen (DBO) am 31.12. = Rückstellung 31.12.</b>	<b>301.284,00</b>	<b>300.803,00</b>

In der nachfolgenden Sensitivitätsanalyse für Jubiläumsgeldverpflichtungen (Werte in TEUR) wurden die Auswirkungen resultierend aus Änderungen wesentlicher versicherungsmathematischer Einflussfaktoren verändert, während die übrigen Einflussgrößen konstant gehalten wurden.

Zinssatz	DBO 31.12.2018
1,85 %	305
2,0 %	301
2,15 %	298

Zinssatz	DBO 31.12.2017
1,35 %	313
1,85 %	301
2,35 %	290

### 34. Sonstige langfristige Rückstellungen

Die sonstigen langfristigen Rückstellungen setzen sich wie folgt zusammen:

	Stand 31.12.2017 EUR	Änderung gem. IFRS 15 EUR	Währungs- differenz EUR	Veränd. Kons.kreis EUR	Verbrauch EUR	Auflösung EUR	Dotierung EUR	Stand 31.12.2018 EUR
Vorsorgen für dienstzeitabhängige Urlaubsrückstellungen	33.723	0	-1.817	0	0	0	26.142	58.048
Rückstellung für Projekte	1.847.951	-1.784.185	0	0	0	0	666.978	730.744
Sonstige	15.349	0	0	0	0	0	4.085	19.434
	<b>1.897.023</b>	<b>-1.784.185</b>	<b>-1.817</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>697.205</b>	<b>808.226</b>

Die Rückstellung für Projekte enthält die noch anfallenden Aufwendungen von bereits abgerechneten Projekten, welche per 1.1.2018 den Vertragskosten gemäß IFRS 15 zugeordnet wurden, sowie Projektkosten, für die aufgrund des Überschusses künftiger Aufwendungen über künftige Erträge, Vorsorgen zu bilden sind.

## 35. Latente Steuerschulden

Latente Steueransprüche und Steuerschulden werden unter Berücksichtigung der Fristigkeiten saldiert, wenn ein einklagbarer entsprechender Rechtsanspruch auf Aufrechnung besteht und wenn die latenten Steuerforderungen und -verbindlichkeiten sich auf Ertragsteuern beziehen, die von der gleichen Steuerbehörde für dasselbe Steuersubjekt erhoben werden.

Latente Steuerverbindlichkeiten, die durch temporäre Differenzen im Zusammenhang mit Beteiligungen an Tochterunternehmen entstehen, werden nicht angesetzt, wenn der Zeitpunkt der Umkehrung der temporären Differenzen vom Konzern bestimmt werden kann und es wahrscheinlich ist, dass sich die temporären Differenzen in absehbarer Zeit aufgrund dieses Einflusses nicht umkehren werden. Die Summe derartiger temporärer Differenzen, für die keine latenten Steuerschulden bilanziert werden, beträgt TEUR 2.042 (im Vorjahr TEUR 2.264).

	Aktivwert 2018 EUR	Passivwert 2018 EUR	Aktivwert 2017 EUR	Passivwert 2017 EUR
Abfertigungsrückstellung	1.273.421		1.277.010	
Pensionsrückstellung	247.412		490.529	
Anpassungen im Zusammenhang mit Rückstellungen und Vertragskosten	802.113	-1.903.407	36.948	-1.118.856
Aktivwert Miete/Leasing	0		5.680	
Beteiligungsabschreibung und Veräußerung (steuerliche 1/7 Regelung)	78.646		84.164	
Bewertung langfristige Aufträge		-4.537.837		-3.316.106
Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte	70.839	-220.051	78.500	-221.479
Bewertung Forderungen/Verbindlichkeiten	37.793	-75.094	14.694	-86.547
Anpassungen im Zusammenhang mit Derivaten	211.092	-43.291		-101.391
Latente Steuer aus Währungsdifferenzen Schuldenkonsolidierung		-91.350		-3.118
Steuerliche Verlustvorträge	185.837			
<b>Summe</b>	<b>2.907.153</b>	<b>-6.871.030</b>	<b>1.987.525</b>	<b>-4.847.497</b>
<b>Saldierter Wert</b>		<b>-3.963.877</b>		<b>-2.859.972</b>

## 36. Verbindlichkeiten

2018	31.12.2018 EUR	unter 1 Jahr EUR	1 bis 5 Jahre EUR	über 5 Jahre EUR
Bank- und sonstige Finanzverbindlichkeiten	8.151.440	1.651.440	0	6.500.000
Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden	48.622.278	47.550.380	1.071.898	0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	13.775.087	13.026.746	748.341	0
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen und assoziierte Unternehmen	226.249	226.249	0	0
Sonstige Verbindlichkeiten	12.315.004	8.822.048	3.492.956	0
Steuerverbindlichkeiten	1.149.841	1.149.841	0	0
<b>Summe Verbindlichkeiten</b>	<b>84.239.899</b>	<b>72.426.704</b>	<b>5.313.195</b>	<b>6.500.000</b>

2017	31.12.2017 EUR	unter 1 Jahr EUR	1 bis 5 Jahre EUR	über 5 Jahre EUR
Bank- und sonstige Finanzverbindlichkeiten	7.704.415	204.415	0	7.500.000
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	38.556.070	38.556.070	0	0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	10.647.539	10.284.654	362.885	0
Verbindlichkeiten gegenüber assoziierte Unternehmen	132.144	132.144	0	0
Sonstige Verbindlichkeiten	15.034.521	11.829.894	3.204.627	0
Steuerverbindlichkeiten	550.181	550.181	0	0
<b>Summe Verbindlichkeiten</b>	<b>72.624.870</b>	<b>61.557.358</b>	<b>3.567.512</b>	<b>7.500.000</b>



### 37. Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden

In den Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden werden Verpflichtungen Güter oder Dienstleistungen auf einen Kunden zu übertragen, für die bereits eine Gegenleistung erhalten wurde, ausgewiesen. Dies betrifft vor allem Vorauszahlungen, welche teilweise mittels Anzahlungsgarantie besichert sind. Zusätzlich werden Leistungen teilweise durch Bankgarantien abgesichert. Dingliche Besicherungen bestanden sowohl zum Stichtag als auch im Jahresverlauf nicht.

Die Aufgliederung der Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden stellt sich wie folgt dar:

	31.12.2018
	EUR
Erhaltene Anzahlungen aus Kundenprojekten	39.695.139,25
Erhaltene Anzahlungen, welche mit Vertragsvermögenswerte aus Verträgen mit Kunden saldiert wurden	-13.051.692,23
	<b>26.643.447,02</b>
Erlösabgrenzungen für Wartungsverträge	5.694.719,21
Verbindlichkeiten für noch anfallende Leistungen für endabgerechnete Kundenaufträge (kurzfristig)	5.354.442,46
Verbindlichkeiten für noch anfallende Leistungen für endabgerechnete Kundenaufträge (langfristig)	1.071.898,06
Sonstige Vertragsverbindlichkeiten	9.857.771,22
<b>Summe Vertragsverbindlichkeiten aus Verträgen mit Kunden</b>	<b>48.622.277,97</b>

In den Sonstigen Vertragsverbindlichkeiten sind vertragliche Ansprüche auf Anzahlungen enthalten.

### 38. Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen und assoziierten Unternehmen

Unter diesem Posten sind Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen gegenüber folgenden Unternehmen ausgewiesen:

	31.12.2018	31.12.2017
	EUR	EUR
Frequentis Group Holding GmbH	2.830,48	0,00
Mission Embedded	106.258,26	111.179,25
Group EAD	85.294,15	18.900,00
AIRNAV Technology Services	31.865,61	2.064,41
<b>Kurzfristig gesamt</b>	<b>226.248,50</b>	<b>132.143,66</b>

## 39. Sonstige Verbindlichkeiten

In den sonstigen langfristigen Verbindlichkeiten sind Darlehen im Zusammenhang mit Forschungsförderung in Höhe von TEUR 2.620 (2017: TEUR 2.370) enthalten.

Die sonstigen kurzfristigen Verbindlichkeiten setzen sich wie folgt zusammen:

	31.12.2018 EUR	31.12.2017 EUR
Abgrenzungen für noch nicht konsumierte Urlaube	3.369.561	2.983.250
Negative Marktwerte der Cash Flow Hedges und MTM Bewertung	1.009.329	412.132
Erhaltene Zahlungen im Zusammenhang mit Förderungen	572.071	1.314.574
Abgrenzungen für Beratungskosten	457.536	698.252
Abgrenzungen für Überstunden	328.062	345.448
Erlösabgrenzung für Wartungsverträge	0	2.638.241
Sonstige Verbindlichkeiten	3.085.489	3.437.997
<b>Kurzfristig gesamt</b>	<b>8.822.048</b>	<b>11.829.894</b>

In den sonstigen Verbindlichkeiten sind hauptsächlich Verbindlichkeiten gegenüber den lokalen Finanzämtern aufgrund Umsatzsteuer und Lohnabgaben und Verbindlichkeiten gegenüber den lokalen Sozialversicherungsgesellschaften sowie Verbindlichkeiten gegenüber Mitarbeitern enthalten.

## 40. Sonstige kurzfristige Rückstellungen

Die sonstigen kurzfristigen Rückstellungen setzen sich wie folgt zusammen:

	Stand 31.12.2017 EUR	Änderung gem. IFRS 15 EUR	Währungs- differenz EUR	Veränd. Kons.kreis EUR	Verbrauch EUR	Auflösung EUR	Dotierung EUR	Stand 31.12.2018 EUR
Prämien	6.861.407	0	5.878	0	-6.867.285	0	5.411.517	5.411.517
Rückstellung für Projekte	5.138.105	-4.014.791	0	0	-1.123.314	0	3.232.524	3.232.524
Sonstige	2.191.272	0	337	0	-2.038.137	-153.472	1.288.657	1.288.657
	<b>14.190.784</b>	<b>-4.014.791</b>	<b>6.215</b>	<b>0</b>	<b>-10.028.736</b>	<b>-153.472</b>	<b>9.932.698</b>	<b>9.932.698</b>

Die Prämienrückstellung enthält die noch anfallenden Auszahlungen von Prämien und variablen Gehältern an Mitarbeiter.

Die Rückstellung für Projekte enthält die noch anfallenden Aufwendungen von bereits abgerechneten Projekten, welche per 1.1.2018 den Vertragskosten gemäß IFRS 15 zugeordnet wurden, sowie Projektkosten, für die aufgrund des Überschusses künftiger Aufwendungen über künftige Erträge, Vorsorgen zu bilden sind.

# Segmentberichterstattung

## Operative Segmente

- Segment Air Traffic Management
- Segment Public Safety & Transport

Der Air Traffic Management Markt (ATM) bedient in erster Linie die Kundengruppe der zivilen Flugsicherungen sowie militärischen Flugsicherungen und Homeland Security Organisationen. Frequentis unterstützt seine Kunden bei ihrer Hauptaufgabe, der Sicherung des Luftraumes und der effizienten und sicheren Kontrolle und Steuerung der Luftfahrzeuge. Die Produktlösungen für die Control Center Lösung im ATM Bereich reichen von Voice Communication, Networks, Remote (Digital) Tower, ATC Tower, Surveillance, AIM (Aeronautical Information Management), AMHS (Aeronautical Message Handling Systems) bis ATM/UTM Integration (Unmanned Traffic Management). Für die militärische Anwendung wird das Portfolio mit Anwendungen zu Secure Communications und Situational Awareness ergänzt.

Der Public Safety & Transport Markt (PST) besteht aus dem Public Safety Bereich (Polizei, Feuerwehr und Rettungsorganisationen), Public Transport (Eisenbahnkunden) und Maritime (Küstenwache, Hafengebiete und Organisationen zur Überwachung der Binnenschifffahrt). Im PST Bereich liefert Frequentis Lösungen für Notfallmanagementorganisationen der Blaulichtorganisationen sowie Search & Rescue, Coastal Surveillance, Operations Communications und Incident and Crisis Management.

## Angaben zu den operativen Segmenten

Für die interne Berichterstattung wird das Betriebsergebnis (EBIT) herangezogen und entspricht auch dem Segmentergebnis im Sinne von IFRS 8.23. Innenumsätze zwischen den Segmenten liegen nicht vor.

	Air Traffic Management 2018 EUR	Public Safety & Transport 2018 EUR	Überleitung/ Konsolidierungen 2018 EUR	Summe 2018 EUR
2018				
Umsatzerlöse	202.495.000	83.108.190	160.434	285.763.624
Veränderung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	441.110	237.900	0	679.010
Sonstige betriebliche Erträge	4.851.872	1.381.014	1.188.168	7.421.054
Aktiviert Eigenleistung	5.287	0	15.422	20.709
<b>Gesamterträge (Betriebsleistung)</b>	<b>207.793.269</b>	<b>84.727.104</b>	<b>1.364.024</b>	<b>293.884.397</b>
<b>EBIT</b>	<b>11.849.946</b>	<b>3.435.535</b>	<b>317.492</b>	<b>15.602.973</b>

	Air Traffic Management 2017 EUR	Public Safety & Transport 2017 EUR	Überleitung/ Konsolidierungen 2017 EUR	Summe 2017 EUR
2017				
Umsatzerlöse	182.441.742	84.373.682	111.582	266.927.006
Veränderung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	0	0	0	0
Sonstige betriebliche Erträge	3.399.493	2.358.779	1.794.741	7.553.013
Aktiviert Eigenleistung	0	0	65.182	65.182
<b>Gesamterträge (Betriebsleistung)</b>	<b>185.841.235</b>	<b>86.732.461</b>	<b>1.971.505</b>	<b>274.545.201</b>
<b>EBIT</b>	<b>7.351.096</b>	<b>6.796.476</b>	<b>173.346</b>	<b>14.320.918</b>

Die Angaben des Segmentvermögens und der Segmentschulden werden hier nicht getätigt, weil das interne Berichtswesen keine Unterteilung des Vermögens auf die beiden Segmente enthält.

## Angaben zu unternehmensweiten Daten

Gemäß IFRS 8.34 bestehen Informationspflichten zu den wesentlichen Kunden. Als solche sind diejenigen anzusehen, mit denen der Konzern mindestens 10 % seiner gesamten externen Umsatzerlöse erzielt. Weder im Berichtsjahr noch im Vorjahr gab es Kunden, wo diese Grenze überschritten wurde.

Hinsichtlich der Umsatzkategorien wurden 51 % des Konzernumsatzes mit Neuprodukt- und/oder Neukundengeschäft, 46 % mit IBB (Installed Base Business – Folgegeschäft zu installierten Systemen und Lösungen) und 3 % mit Sonstigem Umsatz (Großteils Consulting) erzielt. Zirka die Hälfte des Installed Base Business wurde mit Wartungsaufträgen erzielt.

In der regionalen Verteilung der Auftragseingänge nach Endnutzern zeigt sich für 2018 folgendes Bild: Dominierend bleibt der europäische Stammmarkt mit 55,2 % vor Nord- und Lateinamerika mit 16,9 % und Australien/Pacific mit 16,4 %. Es folgen Asien mit 11,2 % und Afrika mit 0,3 %. Frequentis verfolgt die geografische Zuordnung von Aufträgen nur hinsichtlich der Vertriebssteuerung bis zum Auftragseingang aber nicht mehr hinsichtlich der Umsatzgenerierung. Die erforderlichen Informationen sind daher nicht verfügbar bzw. wären die Kosten für deren Ermittlung übermäßig hoch. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass die Erlösrealisierung entsprechend der Auftragseingangsverteilung zeitversetzt erfolgt.

Der Auftragsstand per 31.12.2018 in Höhe von TEUR 355.220 (2017: TEUR 335.324) verteilt sich mit TEUR 215.722 (2017: 222.107) auf das Segment ATM und mit TEUR 139.498 (2017: 113.217) auf das Segment PST.

### Regionale Verteilung des langfristigen Vermögens

	2018 EUR	2017 EUR
Österreich	9.641.105,86	10.230.420,32
Europa (ohne Österreich)	6.971.329,32	7.813.937,61
Amerika	998.197,33	695.218,14
Australien	210.365,82	223.225,77
Asien	37.380,28	10.935,25
	<b>17.858.378,61</b>	<b>18.973.737,09</b>

Das langfristige Vermögen besteht aus den Sachanlagen, Immateriellen Vermögenswerten und den Geschäfts- oder Firmenwerten.

# Sonstige Angaben

## 41. Konzerngeldflussrechnung

In der Konzerngeldflussrechnung („Cash Flow-Statement“) werden die Zahlungsströme getrennt nach Mittelzuflüssen und Mittelabflüssen aus der operativen Tätigkeit, aus der Investitions- und aus der Finanzierungstätigkeit erläutert. Ausgehend vom Gewinn vor Steuern wird der Cash Flow aus betrieblicher Tätigkeit indirekt erstellt. Das Ergebnis vor Steuern wird um die nicht zahlungswirksamen Aufwendungen (vor allem Abschreibungen) und Erträge vermindert. Unter Berücksichtigung der Veränderungen des Nettoumlaufvermögens ergibt sich der Cash Flow aus betrieblicher Tätigkeit.

Die Reduktion des Cash Flows aus betrieblicher Tätigkeit von TEUR 16.692 auf TEUR 4.559 resultiert hauptsächlich aus der Reduktion der erhaltenen Anzahlungen und dem Anstieg der Vertragsvermögenswerte aus Verträgen mit Kunden.

Die Investitionstätigkeit umfasst hauptsächlich Ein- und Auszahlungen für immaterielle Vermögenswerte, Sachanlagen und Beteiligungen und Wertpapieren sowie Zugänge von assoziierten Unternehmen.

In der Finanzierungstätigkeit sind neben Dividendenzahlungen, Auszahlungen aus der Tilgung von Finanzkrediten sowie Einzahlungen durch die Aufnahme von Finanzkrediten und von Gesellschaftern nicht beherrschender Anteile enthalten. In den Ein- und Auszahlungen für Finanzkredite sind mit TEUR 12.600 (2017: TEUR 5.000) kurzfristige Barvorlagen mit einer durchschnittlichen Höhe von TEUR 1.575 (2017: TEUR 1.250) enthalten.

Die Veränderung von Finanzverbindlichkeiten, deren Ein- und Auszahlungen in der Kapitalflussrechnung im Cash Flow aus der Finanzierungstätigkeit gezeigt werden, stellt sich wie folgt dar (in TEUR):

	Buchwert 1.1.2018	Zahlungs- wirksamer Cash Flow	Wechselkurs- änderung	Änderung im beizulegenden Zeitwert	Umgliederung Fristigkeiten	Buchwert 31.12.2018
Langfristige Schulden	9.870	250	0	0	-1.000	9.120
Kurzfristige Schulden	204	449	-2	0	1.000	1.651
<b>Summe der Schulden aus Finanzierungstätigkeit</b>	<b>10.074</b>	<b>699</b>	<b>-2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10.771</b>

Der Finanzmittelfonds umfasst den Bilanzposten „Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente“ in Höhe von TEUR 45.543.

Der Fonds der liquiden Mittel umfasst Zahlungsmittel bzw. Zahlungsmitteläquivalente. Es handelt sich hierbei um Kassenbestände, Schecks und täglich fällige Bankguthaben bzw. um Festgelder bei Banken, welche jederzeit kurzfristig vorzeitig gekündigt werden können. Voraussetzung ist, dass diese Mittel für Projektkosten, deren tatsächliche Höhe und Fälligkeit im Projektverlauf nicht bekannt sind, vorgesehen sind. Zum 31.12.2017 waren im Finanzmittelfonds zusätzlich auch noch kurzfristig veranlagte Wertpapiere (Buchwert TEUR 1.700) enthalten, welche im Jahr 2018 getilgt wurden.

Die nicht zahlungswirksame Veränderung der Fondsmittel in Höhe von TEUR 18.000 resultiert aus der im Jahr 2018 eingetreten Zweckänderung einzelner Festgelder. Diese dienten zum 31.12.2017 noch der betrieblichen Liquiditätssteuerung und stammten vor allem aus Vorauszahlungen für ein Großprojekt. Bei diesem Projekt hat sich im Jahr 2018 gezeigt, dass die für die Leistungserbringung benötigten zahlungswirksamen Ausgaben wesentlich geringer als ursprünglich kalkuliert ausgefallen sind (sich der Projektdeckungsbeitrag massiv erhöht hat) und ein signifikanter Teil der erhaltenen Anzahlungen somit nicht mehr für die betriebliche Leistungserbringung benötigt wird und nunmehr für Veranlagungszwecke zur Verfügung steht. Dementsprechend sind diese Festgelder zum 31.12.2018 nicht mehr in den Zahlungsmitteläquivalenten enthalten und werden auch nicht mehr im Fonds der liquiden Mittel gezeigt.



## 42. Finanzinstrumente

Der Effekt der erstmaligen Anwendung von IFRS 9 auf den Konzernabschluss ist im Kapitel Änderungen der Rechnungslegungsmethoden dargestellt. Aufgrund der gewählten Umstellungsmethode sind die Vergleichswerte nicht angepasst worden.

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, sonstige Forderungen, Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, Termingelder sowie Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten werden aufgrund der im Wesentlichen kurzen Restlaufzeit zum Buchwert, der einen angemessenen Näherungswert für den beizulegenden Zeitwert darstellt, bewertet. Für Beteiligungen liegen keine auf einem aktiven Markt notierten Preise vor. Aus diesem Grund erfolgt die Bewertung über nicht am Markt beobachtbare Bewertungsparameter.

Sowohl für Frequentis als auch für seine Abnehmer ist ein funktionierendes Bankwesen von elementarer Bedeutung. Frequentis benötigt den Zugang zu Fremdkapital, um seine Projektvorleistungen bis zur Abrechnung vorfinanzieren zu können. Die Finanz- und Liquiditätsposition wird daher laufend überwacht, kontrolliert und bewertet, um Liquiditätsrisiken entsprechend zu reduzieren. Der Konzern steuert Liquiditätsrisiken durch sorgfältige Steuerung und Planung des Liquiditätsbedarfes. Auf Basis von Cash Flow Prognosen werden adäquate Maßnahmen definiert und das Halten von angemessenen finanziellen Rücklagen für den Betriebsbedarf sichergestellt sowie Kreditlinien überprüft.

Zusätzlich wird das Zahlungsausfallrisiko von Kunden durch verpflichtende Bonitätsprüfungen und durch Maßnahmen zur Besicherung von Zahlungen reduziert.

Zinssatzänderungen können sich derzeit nicht auf das fix verzinste Darlehen auswirken, sondern ausschließlich auf die kurzfristig aufgenommenen Barvorlagen. Internationale Zinssatzänderungen im Vergleich zum Euro könnten sich negativ auf die Absicherungskosten auswirken und würden Angebote in Fremdwährungen für Kunden verteuern.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Buchwerte und beizulegende Zeitwerte finanzieller Vermögenswerte und finanzieller Verbindlichkeiten, einschließlich ihrer Zuordnung in die jeweilige Kategorie. Sie enthalten keine Informationen zum beizulegenden Zeitwert für finanzielle Vermögenswerte und finanzielle Schulden, die nicht zum beizulegenden Zeitwert bewertet wurden, wenn der Buchwert einen angemessenen Näherungswert für den beizulegenden Zeitwert darstellt (Werte in TEUR):

2018	Zum beizulegenden Zeitwert bewertet		Zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet		Buchwert Gesamt
	Hedge Accounting	Verpflichtend erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert	Eigenkapitalinstrumente – Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert	Finanzielle Vermögenswerte	
<b>Finanzielle Vermögenswerte</b>					
Beteiligungen			575		575
Termingelder				17.995	17.995
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen				44.366	44.366
Forderungen gegenüber verbundenen und assoziierten Unternehmen				31	31
Derivative Finanzinstrumente	173				173
Sonstige kurz- und langfristige Vermögenswerte				1.540	1.540
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente				45.543	45.543
<b>Summe</b>	<b>173</b>		<b>575</b>	<b>109.475</b>	<b>110.223</b>
<b>Finanzielle Verbindlichkeiten</b>					
Bank- und sonstige Finanzverbindlichkeiten					8.151
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen					13.775
Verbindlichkeiten aus verbundenen und assoziierten Unternehmen					226
Derivative Finanzinstrumente	844	165			1.009
Sonstige Verbindlichkeiten					2.838
<b>Summe</b>	<b>844</b>	<b>165</b>			<b>24.990</b>
					<b>25.999</b>

Entsprechend den Kategorien gemäß IAS 39 kam es im Vorjahr zu folgender Überleitung:

2017	Wertpapiere und Beteiligungen	Forderungen L+L	sonstiges Vermögen	Summe
Überleitung Aktiva	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
Forderungen	0	39.157	2.075	41.232
Zur Veräußerung gehaltenes Vermögen	884	0	0	884
Zu Handelszwecken gehaltenes Vermögen	0	0	6	6
Bis zur Endfälligkeit gehaltenes Vermögen	1.700	0	0	1.700
Hedge Accounting	0	0	365	365
	<b>2.584</b>	<b>39.157</b>	<b>2.446</b>	<b>44.187</b>
Überleitung Passiva	Verbindlichkeiten L+L	Verbindlichkeiten Kreditinstitute	Sonstige Verbindlichkeiten	Summe
	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
Zu Handelszwecken gehaltene Verbindlichkeiten (Derivate)	0	0	252	252
Zur Veräußerung gehaltene Verbindlichkeiten (Derivate)	0	0	0	0
Verbindlichkeiten	10.780	7.704	2.614	21.098
Hedge Accounting	0	0	160	160
	<b>10.780</b>	<b>7.704</b>	<b>3.026</b>	<b>21.510</b>

Um sämtliche Finanzinstrumente, die zu beizulegenden Zeitwerten bewertet werden, einer Bewertungsmethode zuzuordnen, wurden folgende Hierarchiestufen verwendet:

Hierarchiestufe	Finanzinstrumente zum beizulegenden Zeitwert
Level 1: Bewertung anhand von Marktpreisen	Wertpapiere
Level 2: Bewertung anhand von Marktpreisen für ähnliche Vermögenswerte	Derivative Finanzinstrumente
Level 3: Bewertung anhand von Modellen mit signifikanten Bewertungsparametern, die nicht am Markt beobachtbar sind	Beteiligungen

Bei den zum beizulegenden Zeitwert bewerteten Beteiligungen handelt es sich einerseits um einen 10,29 %igen Anteil an der österreichischen Viennasys Software Entwicklung GmbH. Der Umfang der Geschäftstätigkeit dieser Beteiligung ist vergleichsweise gering. Aus Wesentlichkeitsgründen erfolgte eine Beteiligung unter Zugrundelegung des (anteiligen) Eigenkapitals der Gesellschaft.

Bei der im Jahr 2018 erworbenen 5,6 %igen Beteiligung an der Altitude Angel Ltd., einem Start-Up-Unternehmen, liegen keine Hinweise vor, dass der aktuell beizulegende Zeitwert wesentlich vom bezahlten Kaufpreis abweicht. Für Folgebewertungen wird der Konzern insbesondere Transaktionen zwischen den Gesellschaftern bzw. anlässlich des Eintretens allfälliger neuer Gesellschafter als Referenzgröße heranziehen bzw. die Entwicklung der Gesellschaft im Vergleich zu den im Zeitpunkt des Einstiegs vorliegenden Businessplänen bewerten.

Es wird zwischen originären und derivativen Finanzinstrumenten unterschieden. Zu den derivativen Instrumenten zählen vorwiegend Sicherungsgeschäfte zur Absicherung von Währungskursänderungen.

Die Nettogewinne und -verluste stellen sich wie folgt dar (Werte in TEUR):

2018	Derivative Finanz- instrumente	weitere erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Vermögenswerte	erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Vermögenswerte	zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertete finanzielle Vermögenswerte	zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertete finanzielle Schulden
Zinsergebnis		8		494	-429
Bewertung	-405	2		-9	
Wertberichtigung gem. IFRS 9		1			
Währungsgewinne/ -verluste				524	86
Veräußerungsgewinne und -verluste		-3			
<b>Im Konzernergebnis erfasste Nettogewinne/ -verluste</b>	<b>-405</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1.009</b>	<b>-343</b>
Im sonstigen Ergebnis erfasste Nettogewinne/ -verluste	-245				
<b>Nettogewinne/ -verluste</b>	<b>-650</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1.009</b>	<b>-343</b>

2017	zu Handels- zwecken gehalten	Hedge Accounting	Kredite und Forderungen	zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte	sonstige finanzielle Verbindlichkeiten
Zinsergebnis			-63	15	
Bewertung		111		-7	
Währungsgewinne/ -verluste				616	543
Veräußerungsgewinne und -verluste				-49	
<b>Im Konzernergebnis erfasste Nettogewinne/ -verluste</b>		<b>111</b>	<b>-63</b>	<b>575</b>	<b>543</b>
Im sonstigen Ergebnis erfasste Nettogewinne/ -verluste		1.322		-25	
<b>Nettogewinne/ -verluste</b>		<b>1.433</b>	<b>-63</b>	<b>550</b>	<b>543</b>

## Derivative Finanzinstrumente

Im internationalen Geschäft ist der Abschluss von Verträgen in Fremdwährungen nötig. Das Fremdwährungsrisiko im Konzern resultiert im Wesentlichen aus diesen zukünftigen Geschäftstransaktionen, wenn diese in einer Währung durchgeführt werden, die nicht mit der funktionalen Währung der Muttergesellschaft bzw. des jeweiligen Tochterunternehmens übereinstimmt. Fremdwährungsrisiken wird mit dem Einsatz von derivativen Finanzinstrumenten begegnet, sofern nicht eine natürliche Absicherung (Natural Hedge) vorgenommen werden kann (z.B. mittels Zulieferaufträgen in der gleichen Fremdwährung). Die größten Fremdwährungspositionen entstehen durch Kundenaufträge in AUD, CAD, GBP, PLN, SGD und USD.

Es werden zwecks wirtschaftlicher Absicherung des Kursänderungsrisikos Devisentermingeschäfte abgeschlossen. Derivative Finanzinstrumente zu spekulativen Zwecken werden nicht vereinbart.

Frequentis hat die Zielsetzung, das jeweilige Fremdwährungsrisiko für zukünftige Zahlungen aus Kundenaufträgen zum Zeitpunkt des Auftragseinganges über die gesamte Projektlaufzeit durch Devisentermingeschäfte rollierend abzusichern und mittels laufendem Währungsmanagement zu überwachen und zu steuern (Cash Flow Hedge). Das Sicherungsgeschäft (Forwards, Swaps) wird für ein Jahr abgeschlossen und jährlich in der Höhe der noch zu erwartenden Cash Flows verlängert (historische Prolongation). Zahlungen aus den abgesicherten Zahlungsströmen werden voraussichtlich in den Jahren 2019 bis 2023 eintreten.

Der Buchwert der derivativen Finanzinstrumente entspricht dem aktuellen Marktwert, wobei der Marktwert durch den aktuellen Stichtagskurs zum 31. Dezember 2018 bestimmt und durch entsprechende Bankbestätigungen nachgewiesen wurde.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Entwicklung der derivativen Finanzinstrumente:

2018 Verkaufs- währung	Derivat		Cash Flow Hedge		Für MTM Bewertung		Summe Marktwert EUR
	Verkaufsbetrag	Kaufbetrag EUR	FW-Betrag	Marktwert EUR	FW-Betrag	Marktwert EUR	
AUD	-2.880.182,00	1.783.104,35	-2.880.182	50.094,88	0,00	0,00	50.094,88
CAD	-297.254,00	194.613,47	-297.254,00	8.466,38	0,00	0,00	8.466,38
GBP	-7.983.374,00	8.879.909,38	-7.983.374,00	77.564,01	0,00	0,00	77.564,01
USD	-2.300.159,00	1.987.424,94	-2.300.159,00	37.039,17	0,00	0,00	37.039,17
		<b>12.845.052,14</b>		<b>173.164,44</b>		<b>0,00</b>	<b>173.164,44</b>
CHF	-503.535,00	445.082,70	-361.297,94	-2.714,12	-142.237,06	-1.578,00	-4.292,12
GBP	-2.729.540,00	2.973.953,33	-1.473.951,60	-35.595,05	-1.255.588,40	-16.378,04	-51.973,09
PLN	-12.398.000,00	2.752.969,91	-12.398.000,00	-70.093,59	0,00	0,00	-70.093,59
SGD	-1.747.116,30	1.091.894,15	-1.747.116,30	-6.205,64	0,00	0,00	-6.205,64
USD	-17.918.107,00	14.316.294,90	-16.552.683,6	-729.759,93	-1.365.423,40	-147.005,00	-876.764,93
		<b>21.580.194,99</b>		<b>-844.368,33</b>		<b>-164.961,04</b>	<b>-1.009.329,37</b>

2017 Verkaufs- währung	Derivat		Cash Flow Hedge		Für MTM Bewertung		Summe Marktwert EUR
	Verkaufsbetrag	Kaufbetrag EUR	FW-Betrag	Marktwert EUR	FW-Betrag	Marktwert EUR	
AUD	-1.756.716,00	1.123.750,66	-648.914,04	1.229,51	-125.468,94	975,74	2.205,25
CAD	-879.834,00	592.800,29	-521.056,20	15.873,36	-358.777,80	3.796,32	19.669,68
CHF	-580.502,00	510.045,07	-494.517,37	9.933,92	-16.036,40	361,95	10.295,87
GBP	-5.501.954,00	6.198.444,86	-3.941.289,58	38.329,29	-16.897,00	819,47	39.148,76
USD	-15.162.033,00	12.748.688,70	-11.450.802,29	299.443,28	-7.711,60	179,48	299.622,76
		<b>21.173.729,58</b>		<b>364.809,36</b>		<b>6.132,96</b>	<b>370.942,32</b>
AUD	-1.820.808,00	1.153.859,64	-1.160.018,72	-4.256,85	-520,55	-1,95	-4.258,8
CAD	-61.577,00	39.630,13	-6.848,61	-92,67	-80,04	-0,39	-93,05
CHF	-752.618,00	800.383,38	-406.669,85	-16.170,83	-291.261,00	-22.900,72	-39.071,55
GBP	-12.398.000,00	2.818.816,36	-11.782.319,17	-84.573,50	0,00	0,00	-84.573,50
NOK	-2.319.610,00	1.413.189,96	-662.745,71	-2.660,08	0,00	0,00	-2.660,09
USD	-3.459.089,00	2.477.322,18	-854.406,95	-52.058,20	-1.131.880,10	-229.417,25	-281.475,45
		<b>8.703.201,65</b>		<b>-159.812,13</b>		<b>-252.320,31</b>	<b>-412.132,44</b>

Der Buchwert des Cash Flow Hedges sowie der Buchwert der MTM Bewertung sind im Geschäftsjahr 2018 mit einem positiven Marktwert von TEUR 173 (2017: TEUR 371) in den sonstigen Forderungen und mit einem negativen Marktwert von TEUR 1.009 (2017: TEUR 412) in den sonstigen Verbindlichkeiten ausgewiesen.

Die Entwicklung der Cash Flow Hedge Reserve stellt sich wie folgt dar:

	2018 TEUR	2017 TEUR
Stand 31. Dezember des Vorjahres	154	-838
Ergebnis aus der Änderung des beizulegenden Zeitwertes	-136	887
darauf entfallende latente Steuern	34	-222
Übertragung in die Gewinn- und Verlustrechnung	-109	435
darauf entfallende latente Steuern	27	-108
Stand 31. Dezember des Geschäftsjahres	-30	154

Aufgrund der erfolgten Sensitivitätsanalyse würde sich bei einer Erhöhung der Fremdwährungskurse zum Stichtag von +10 % eine Veränderung des Marktwertes des Cash Flow Hedges von TEUR 2.386 und des Marktwertes der MTM Bewertung von TEUR 230 und bei einem Rückgang der Fremdwährungskurse zum Stichtag von -10 % eine Veränderung des Marktwertes des Cash Flow Hedges von TEUR -2.916 und des Marktwertes der MTM Bewertung von TEUR -281 ergeben.

## 43. Leasing

### Verhältnisse als Leasingnehmer

Die Frequentis-Gruppe hat mit einigen Vertragspartnern operative Miet- und IT-Leasingverträge abgeschlossen. Die aus den bestehenden Verträgen künftig zu leistenden Mindestzahlungen betragen:

Jahr/Zeitraum	TEUR
2019	7.677
2020 bis 2023	25.949
über 5 Jahre	10.711
	<b>44.337</b>

Darin sind jährlich TEUR 3.595 Mietzahlungen für die Firmenzentrale in Wien enthalten.

### Verhältnisse als Leasinggeber

Bezüglich den Leasingverträgen, wo Frequentis der Leasinggeber ist, kommt es aufgrund der Beendigung mehrerer Mietverträge zu einer Reduktion der Erlöse. Diese werden im Jahr 2019 TEUR 42 und in den darauffolgenden 2 Jahren TEUR 59 betragen.

## 44. Angaben über Geschäftsbeziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen

### Mutterunternehmen

2018 erwarb die Frequentis Group Holding GmbH die Mehrheit der Aktien der Frequentis AG.

Mit der Frequentis Group Holding GmbH wurden im Berichtsjahr folgende Umsätze getätigt:

	2018 EUR	2017 EUR
Erbrachte Lieferungen und Leistungen sowie sonstige Erträge	71.186,90	0,00
Empfangene Lieferungen und Leistungen sowie sonstige Aufwendungen	335.170,17	0,00

Darüber hinaus wurde an die Frequentis Group Holding eine Pensionsverpflichtung von TEUR 2.508 sowie das damit verbundene Planvermögen von TEUR 2.024 übertragen.

### Assoziierte Unternehmen

Frequentis unterhält mit den assoziierten Unternehmen Beziehungen im Rahmen der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit. Dabei kauft und verkauft Frequentis die Dienstleistungen zu üblichen Marktbedingungen.



Mit den assoziierten Unternehmen wurden im Berichtsjahr folgende Umsätze getätigt:

	2018 EUR	2017 EUR
Erbrachte Lieferungen und Leistungen sowie sonstige Erträge	102.751,82	161.226,97
Empfangene Lieferungen und Leistungen sowie sonstige Aufwendungen	1.848.790,28	2.113.512,55

Die Forderungen und Verbindlichkeiten mit verbundenen und assoziierten Unternehmen werden in der Bilanz gesondert ausgewiesen.

### Nahestehende Personen

Eine Reihe von Mitgliedern des Managements in Schlüsselpositionen oder ihnen nahestehende Unternehmen und Personen nehmen Positionen in anderen Unternehmen ein, infolge derer sie die Beherrschung oder maßgeblichen Einfluss auf die Finanz- und Geschäftspolitik dieser Unternehmen haben.

Folgende Transaktionen mit nahestehenden Unternehmen und Personen wurden im Berichtsjahr durchgeführt:

	2018 EUR	2017 EUR
Aufwendungen aus Beratungsleistungen	508.602,50	548.446,17
Aufwendungen aus Projektunterstützungsleistungen	266.420,73	357.871,88
Aufwendungen aus Software Entwicklung und Engineering	486.001,89	417.694,18
Aufwendungen aus Miete	3.765.832,58	3.647.246,43
Umsatzerlöse	361.545,55	1.419,00
Forderungen zum 31.12.	56.410,19	1.702,80
Verbindlichkeiten zum 31.12.	161.420,74	58.268,08

Die angeführten Transaktionen erfolgten zu marktüblichen Konditionen.

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG): Herr Hannes Bardach ist Aufsichtsratsmitglied in der FFG. Das Kerngeschäft der FFG besteht in der Vergabe von Förderungen und Darlehen für Forschungszwecke. Um die nötige strategische Ausrichtung des Aufsichtsrates zu gewährleisten, werden entsprechend dem FFG-Gesetz auch Vertreter und Vertreterinnen von Unternehmen, die Förderungen der FFG erhalten, als Aufsichtsräte und -rätinnen nominiert.

An die Frequentis AG wurden Forschungsförderungsdarlehen in Höhe von TEUR 2.620 (2017: 2.370) gewährt. Die von der FFG erhaltenen Fördererlöse des Berichtsjahres betragen TEUR 720 (2017: 1.495).

Da der Aufsichtsrat der FFG nicht in die Vergabe von Förderungen eingebunden ist, entstehen durch diese Praxis keine Interessenkonflikte.

## 45. Vorgänge von besonderer Bedeutung nach dem Bilanzstichtag

Die Frequentis bereitet einen Börsengang vor und prüft eine mögliche Akquisition im Segment ATM.

## 46. Zusatzangaben

Die Frequentis-Gruppe beschäftigte 2018 durchschnittlich 1.763 Arbeitnehmer (2017: 1.697 Arbeitnehmer).

Die Gesamtbezüge aller Geschäftsführer und Vorstände der Konzerngesellschaften der Frequentis-Gruppe betragen im Berichtsjahr TEUR 7.439 (2017: TEUR 6.539). Davon betreffen TEUR 2.731 (2017: TEUR 2.113) die fixen und ergebnisabhängigen Vergütungen des Vorstands der Frequentis AG.

Für die Vorstandsmitglieder wurden im Geschäftsjahr TEUR 339 (2017: TEUR 353) in Form von Beiträgen zu Pensionsversicherungen und der Bildung von Pensionsrückstellungen aufgewendet. Auch im Jahr 2019 werden wieder Beiträge zur Pensionsversicherung in Höhe von TEUR 150 anfallen. Im Falle der Beendigung des Dienstverhältnisses bestehen Abfertigungsansprüche gemäß den gesetzlichen Bestimmungen in Österreich. Die Dotierung der entsprechenden Rückstellung für Abfertigungsansprüche betrug im Geschäftsjahr 2018 TEUR 100 (2017: TEUR 116).

Die Aufsichtsratsvergütungen betragen im Berichtsjahr TEUR 37 (2017: TEUR 58).

Den Mitgliedern des Vorstands und des Aufsichtsrats wurden, wie im Vorjahr, weder Vorschüsse und Kredite gewährt, noch wurden zugunsten dieser Personen Haftungsverhältnisse eingegangen.

### Aufwendungen für Abschlussprüfer

Für den Abschlussprüfer wurde im Berichtsjahr ein Betrag von TEUR 118 (2017: TEUR 188) für die Prüfung des Konzern- und Jahresabschlusses sowie TEUR 31 für sonstige Leistungen aufgewendet.

## 47. Kapitalmanagement

Die finanzwirtschaftliche Steuerung des Konzerns zielt, außer auf die nachhaltige Steigerung des Unternehmenswerts, auf die Einhaltung einer für die Wahrung einer hervorragenden Bonitätseinstufung angemessenen Kapitalstruktur ab. Die Steuerung der Kapitalstruktur erfolgt vor allem auf Basis der Kennzahlen EBIT-Marge, EK-Quote und Nettoverschuldung, die mit den jeweiligen Planwerten verglichen werden. Da die Frequentis derzeit über einen Überschuss an liquiden Mitteln verfügt, wird von einem Nettoguthaben und keiner Nettoverschuldung gesprochen. Dieses Nettoguthaben setzt sich aus den Bankguthaben abzüglich der Bankverbindlichkeiten zusammen. Alle Wachstumsmaßnahmen werden auf die Erhaltung oder Verbesserung der angestrebten Kennzahlen ausgerichtet. In der Berichtsperiode entwickelten sich die Kennzahlen wie folgt:

	2018	2017
EBIT-Marge	5,3 %	5,2 %
Eigenkapitalquote	43,3 %	46,3 %
Nettoguthaben in TEUR	55.386	70.029

Die Aufrechterhaltung einer optimalen Kapitalstruktur zur Gewährleistung eines nachhaltigen Wachstums ist ein wesentliches Ziel des Kapitalmanagements des Konzerns. Die Gesellschaft erfüllt die gesetzlichen und satzungsmäßigen Mindestkapitalanforderungen. Die Frequentis AG unterliegt den Mindestkapitalanforderungen des österreichischen Aktiengesetzes. Satzungsmäßige Kapitalerfordernisse bestehen keine. Das gemanagte Kapital entspricht dem in der Konzernbilanz ausgewiesenen Eigenkapital.

## 48. Risikomanagement

Im Konzern ist ein Internes Kontrollsystem (IKS) über den Rechnungslegungsprozess eingerichtet, das Kontrollen im Bereich des Kapitalmanagements umfasst. Die Zuverlässigkeit des internen Kontrollsystems wird durch die Interne Revision geprüft. Der Konzern hat auf Basis von Best-Practice Standards mehrere Prozesse initiiert, um sein Risikomanagement effektiv zu gestalten. Dieses verfolgt als grundsätzliches Ziel, das Chancen- und Risikopotenzial ehestmöglich zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Erhaltung der Ertragskraft sowie zur Sicherung des Fortbestandes der Unternehmensgruppe zu setzen. Das Risikobewusstsein, die Wachsamkeit innerhalb der Belegschaft sowie das frühzeitige Erkennen von geschäftlichen und natürlichen Risiken sind durch eine fundierte Risk Management Policy gut ausgeprägt und verankert.

Sämtliche Geschäftsrisiken werden im Konzernlagebericht näher erläutert.

# Bestätigungsvermerk

## Bericht zum Konzernabschluss

### Prüfungsurteil

Wir haben den Konzernabschluss der FREQUENTIS AG, Wien, und ihrer Tochtergesellschaften (der Konzern) bestehend aus der Konzernbilanz zum 31. Dezember 2018, der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung, der Konzerngesamtergebnisrechnung, der Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung und der Konzerngeldflussrechnung für das an diesem Stichtag endende Geschäftsjahr und dem Konzernanhang, geprüft.

Nach unserer Beurteilung entspricht der beigefügte Konzernabschluss den gesetzlichen Vorschriften und vermittelt ein möglichst getreues Bild der Vermögens- und Finanzlage des Konzerns zum 31. Dezember 2018 sowie der Ertragslage und Zahlungsströme des Konzerns für das an diesem Stichtag endende Geschäftsjahr in Übereinstimmung mit den International Financial Reporting Standards, wie sie in der EU anzuwenden sind (IFRS), und den zusätzlichen Anforderungen des § 245a UGB.

### Grundlage für das Prüfungsurteil

Wir haben unsere Abschlussprüfung in Übereinstimmung mit den österreichischen Grundsätzen ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführt. Diese Grundsätze erfordern die Anwendung der International Standards on Auditing (ISA). Unsere Verantwortlichkeiten nach diesen Vorschriften und Standards sind im Abschnitt „Verantwortlichkeiten des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses“ unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind vom Konzern unabhängig in Übereinstimmung mit den österreichischen unternehmensrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und in Übereinstimmung mit allfälligen anderen vereinbarten Regeln bzw. Vorschriften, und wir haben unsere sonstigen beruflichen Pflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.

### Hervorhebung eines Sachverhalts

Der Konzernabschluss zum 31. Dezember 2017 wurde von einem anderen Abschlussprüfer geprüft und am 19. März 2018 mit einem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk versehen.

### Verantwortlichkeiten der gesetzlichen Vertreter für den Konzernabschluss

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Konzernabschlusses und dafür, dass dieser in Übereinstimmung mit den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den zusätzlichen Anforderungen des § 245a UGB ein möglichst getreues Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig erachten, 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, Sachverhalte im Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit – sofern einschlägig – anzugeben, sowie dafür, den Rechnungslegungsgrundsatz der Fortführung der Unternehmenstätigkeit anzuwenden, es sei denn, die gesetzlichen Vertreter beabsichtigen, entweder den Konzern zu liquidieren oder die Unternehmenstätigkeit einzustellen, oder haben keine realistische Alternative dazu.

Der Prüfungsausschuss ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses des Konzerns.

### Verantwortlichkeiten des Abschlussprüfers für die Prüfung des Konzernabschlusses

Unsere Ziele sind, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Konzernabschluss als Ganzes frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist, und einen Bestätigungsvermerk zu erteilen, der unser Prüfungsurteil beinhaltet. Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit den österreichischen Grundsätzen ordnungsmäßiger Abschlussprüfung, die die Anwendung der ISA erfordern, durchgeführte Abschlussprüfung eine wesentliche falsche Darstellung, falls eine solche vorliegt, stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus dolosen Handlungen oder Irrtümern resultieren und werden als wesentlich angesehen, wenn von ihnen einzeln oder insgesamt vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie die auf der Grundlage dieses Konzernabschlusses getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Nutzern beeinflussen.

Als Teil einer Abschlussprüfung in Übereinstimmung mit den österreichischen Grundsätzen ordnungsmäßiger Abschlussprüfung, die die Anwendung der ISA erfordern, üben wir während der gesamten Abschlussprüfung pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung.

Darüber hinaus gilt:

- Wir identifizieren und beurteilen die Risiken wesentlicher – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – falscher Darstellungen im Abschluss, planen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken, führen sie durch und erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen. Das Risiko, dass aus dolosen Handlungen resultierende wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist höher als ein aus Irrtümern resultierendes, da dolose Handlungen betrügerisches Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen oder das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.
- Wir gewinnen ein Verständnis von dem für die Abschlussprüfung relevanten internen Kontrollsystem, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit des internen Kontrollsystems des Konzerns abzugeben.
- Wir beurteilen die Angemessenheit der von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern dargestellten geschätzten Werte in der Rechnungslegung und damit zusammenhängende Angaben.
- Wir ziehen Schlussfolgerungen über die Angemessenheit der Anwendung des Rechnungslegungsgrundsatzes, der Fortführung der Unternehmenstätigkeit durch die gesetzlichen Vertreter sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die erhebliche Zweifel an der Fähigkeit des Konzerns zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen kann. Falls wir die Schlussfolgerung ziehen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, in unserem Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Konzernabschluss aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch die Abkehr des Konzerns von der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zur Folge haben.



- Wir beurteilen die Gesamtdarstellung, den Aufbau und den Inhalt des Konzernabschlusses einschließlich der Angaben sowie ob der Konzernabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse in einer Weise wiedergibt, dass ein möglichst getreues Bild erreicht wird.
- Wir erlangen ausreichende geeignete Prüfungsnachweise zu den Finanzinformationen der Einheiten oder Geschäftstätigkeiten innerhalb des Konzerns, um ein Prüfungsurteil zum Konzernabschluss abzugeben. Wir sind verantwortlich für die Anleitung, Überwachung und Durchführung der Konzernabschlussprüfung. Wir tragen die Alleinverantwortung für unser Prüfungsurteil.

Wir tauschen uns mit dem Prüfungsausschuss unter anderem über den geplanten Umfang und die geplante zeitliche Einteilung der Abschlussprüfung sowie über bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschließlich etwaiger bedeutsamer Mängel im internen Kontrollsystem, die wir während unserer Abschlussprüfung erkennen, aus.

## SONSTIGE GESETZLICHE UND ANDERE RECHTLICHE ANFORDERUNGEN

### Bericht zum Konzernlagebericht

Der Konzernlagebericht ist auf Grund der österreichischen unternehmensrechtlichen Vorschriften darauf zu prüfen, ob er mit dem Konzernabschluss in Einklang steht und ob er nach den geltenden rechtlichen Anforderungen aufgestellt wurde.

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Konzernlageberichts in Übereinstimmung mit den österreichischen unternehmensrechtlichen Vorschriften.

Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit den Berufsgrundsätzen zur Prüfung des Konzernlageberichts durchgeführt.

### Urteil

Nach unserer Beurteilung ist der Konzernlagebericht nach den geltenden rechtlichen Anforderungen aufgestellt worden und steht in Einklang mit dem Konzernabschluss.

### Erklärung

Angesichts der bei der Prüfung des Konzernabschlusses gewonnenen Erkenntnisse und des gewonnenen Verständnisses über den Konzern und sein Umfeld wurden wesentliche fehlerhafte Angaben im Konzernlagebericht nicht festgestellt.

### Sonstige Informationen

Die gesetzlichen Vertreter sind für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen beinhalten alle Informationen im Geschäftsbericht, ausgenommen den Konzernabschluss, den Konzernlagebericht und den Bestätigungsvermerk.

Unser Prüfungsurteil zum Konzernabschluss deckt diese sonstigen Informationen nicht ab, und wir werden keine Art der Zusicherung darauf geben.

In Verbindung mit unserer Prüfung des Konzernabschlusses ist es unsere Verantwortung, diese sonstigen Informationen zu lesen und zu überlegen, ob es wesentliche Unstimmigkeiten zwischen den sonstigen Informationen und dem Konzernabschluss oder mit unserem während der Prüfung erlangten Wissen gibt oder diese Informationen sonst wesentlich falsch dargestellt erscheinen. Falls wir, basierend auf den durchgeführten Arbeiten, zur Schlussfolgerung gelangen, dass die sonstigen Informationen wesentlich falsch dargestellt sind, müssen wir dies berichten. Wir haben diesbezüglich nichts zu berichten.

Wien, am 25. März 2019



BDO Austria GmbH  
Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsgesellschaft

Mag. Gerhard Posautz  
Wirtschaftsprüfer

Mag. Peter Bartos  
Wirtschaftsprüfer

Die Veröffentlichung oder Weitergabe des Konzernabschlusses mit unserem Bestätigungsvermerk darf nur in der von uns bestätigten Fassung erfolgen. Dieser Bestätigungsvermerk bezieht sich ausschließlich auf den deutschsprachigen und vollständigen Konzernabschluss samt Konzernlagebericht. Für abweichende Fassungen sind die Vorschriften des § 281 Abs. 2 UGB zu beachten.

# Erklärung des Vorstands über die Konformität des Jahresabschlusses mit den IFRS-Regelungen

Der Vorstand erklärt hiermit, dass der vorliegende Konzernabschluss zum 31.12.2018 unter Einhaltung sämtlicher in der Europäischen Union anzuwendenden IFRS-Vorschriften ein möglichst getreues Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesamtheit der in die Konsolidierung der Frequentis-Gruppe einbezogenen Unternehmen vermittelt, und dass der Lagebericht den Geschäftsverlauf, das Geschäftsergebnis und die Lage der Frequentis-Gruppe so darstellt, dass ein möglichst getreues Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage entsteht, und dass er die wesentlichen Risiken und Ungewissheiten beschreibt.

Wien, am 22. März 2019



---

Norbert Haslacher  
Vorstandsvorsitzender



---

Sylvia Bardach



---

Hermann Mattanovich







# Glossar

Das Glossar erläutert Fachbegriffe aus den Bereichen Finanz und dem Geschäftsumfeld von Frequentis und soll Ihnen das Verständnis des Geschäftsberichts erleichtern.

## Frequentis-Geschäftsumfeld

Begriff	Erklärung
3020 LifeX	Produktbezeichnung für die multi-mediale Kollaborationsplattform im Geschäftsfeld Public Safety.
3GPP	„3rd Generation Partnership Project“ Standardisierungsorganisation, die Protokolle für die Mobilfunkkommunikation entwickelt.
5G	Neuer Mobilfunkstandard – zielt auf eine hohe Datenrate, verringerte Latenz, Energieeinsparung, Kostensenkung, höhere Systemkapazität und massive Gerätekonnektivität.
AIM	Aeronautical Information Management Luftfahrtinformationsdienste, die die Piloten mit allen für die Flugdurchführung notwendigen Informationen versorgen.
AIT	Austrian Institute of Technology Das AIT Austrian Institute of Technology ist Österreichs größte außeruniversitäre Forschungseinrichtung und beschäftigt sich im Center for Digital Safety & Security mit der Entwicklung modernster Informations- und Kommunikationstechnologien.
AMHS; MHS	Aeronautical Message Handling Services MHS: System für die Verarbeitung und Weitergabe von Luftfahrtnachrichten, basierend auf einem ICAO-Standard für die Luft-Boden-Boden-Kommunikation; z.B. für die Übertragung von NOTAM (notice to airmen), Flugplänen oder meteorologischen Daten.
ASGARD	Produktbezeichnung für eine speziell für Feuerwehren entwickelte Kommunikationslösung in Deutschland.
ATM	Air Traffic Management 1) Flugverkehrsmanagement (engl. Air Traffic Management, ATM) – dient der Sicherstellung einer sicheren und effizienten Bewegung von Luftfahrzeugen während allen Phasen ihres Betriebes. 2) Bezeichnung für Frequentis-Geschäftssegment, das die Bereiche Air Traffic Management Civil, Aeronautical Information Management und Defence umfasst.
CMATS	Civil Military ATM System Ein Baustein im Rahmen des australischen OneSky-Programms, der die Modernisierung des Flugverkehrsmanagementsystems umfasst, das künftig gemeinsam von zivilen und militärischen Fluglotsen genutzt werden wird.
COTS	Commercial off the Shelf Seriengefertigte Produkte aus dem Elektronik- oder Softwaresektor (vgl. Standardsoftware), die in großer Stückzahl völlig gleichartig (ugs. „von der Stange“) aufgebaut und verkauft werden.
DoD	US Department of Defense Das US-Verteidigungsministerium.
EAD	European AIS (Aeronautical Information Services) Database Seit 2003 ist die „European AIS Database“ erfolgreich in Betrieb. Das von Frequentis entwickelte und von der GroupEAD betriebene System stellt die Vereinheitlichung und Harmonisierung der für die Luftfahrt relevanten Daten sicher und sorgt somit für noch mehr Sicherheit bei gleichzeitiger Reduktion der Wartungskosten. Damit repräsentiert es einen ersten Meilenstein für den „Single European Sky“.
EASI	EAD AIM System Integration Bezeichnung für ein Erneuerungsprojekt für das Flugplanmanagement der Deutschen Flugsicherung DFS.
EENA	European Emergency Number Association „Gegenstück“ zur nordamerikanischen NENA – legt die Standards für die bessere internationale Vernetzung von notrufbearbeitenden Stellen sowie gemeinsame Projekte fest (Euro-Notruf 112).
ELKOS	Einsatzleit- und Kommunikationssystem Name für ein Projekt des österreichischen Bundesministeriums für Inneres.

EUROCAE	European Organization for Civil Aviation Equipment EUROCAE ist eine gemeinnützige Organisation, die sich mit der Standardisierung von Elektronik in der Luftfahrt beschäftigt.
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH ist eine Organisation zur Förderung von Forschung und Innovation im Bereich der anwendungsorientierten und industrienahen Forschung in Österreich.
FPRSA	Flight Plan Reception Suite Automation System der britischen Flugsicherung NATS für deren Flugplan-Software.
GOF U-space	Ein Projekt von SESAR Joint Undertaking mit dem Ziel der sicheren Integration von Drohnen in den Luftverkehr; dafür finden im Laufe des Jahres 2019 umfassende Tests und Demonstrationen in Estland und Finnland (Gulf of Finland, GOF) statt.
GSM-R	GSM for Railways Ein auf dem weltweit dominierenden Funkstandard aufbauendes Mobilfunksystem, das speziell auf die Verwendung im Eisenbahnbereich angepasst wurde.
ICAO	International Civil Aviation Organization Die Internationale Zivilluftfahrtorganisation ist eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen mit Hauptsitz im kanadischen Montreal. Das Ziel der Organisation ist es ein nachhaltiges Wachstum des globalen Zivilluftverkehrssystems zu fördern.
IFR	Instrument Flight Rules / Instrumentenflugregeln Als Instrumentenflug bezeichnet man das Steuern von Luftfahrzeugen, bei dem die Fluglage ohne Bezug auf äußere optisch wahrnehmbare Anhaltspunkte mit Hilfe von Fluginstrumenten wie Navigationsinstrumente und Flugüberwachungsgeräte an Bord gehalten wird.
IP-Netze	IP steht für „Internet Protocol“ IP-Netze arbeiten mit dem IP-Protokoll und der Datenpaketvermittlung. Sie bestehen aus Teilnetzen, die über Router oder Switches an das eigentliche Backbone-Netz angeschlossen werden, das die Kommunikationsinfrastruktur darstellt.
IVSR	Interim Voice Switch Replacement Programm der US-amerikanischen Flugsicherung FAA zur Modernisierung ihrer Sprachkommunikationssysteme.
KIRAS	Das österreichische Förderungsprogramm für Sicherheitsforschung – KIRAS – unterstützt nationale Forschungsvorhaben, deren Ergebnisse dazu beitragen, die Sicherheit für alle Mitglieder der Gesellschaft zu erhöhen.
LTE	Long Term Evolution Mobilfunkstandard für Mobiltelefone und Datenterminals, der Hochgeschwindigkeitskommunikation ermöglicht.
MosaIX	Produktbezeichnung für eine von Frequentis entwickelte integrierte Sprach- und Datenplattform.
NAVAIDS	Sammelbegriff für Navigationshilfen im Flugverkehr.
NG911	Next Generation 9-1-1 Standard für die technische Architektur sowie die Komponenten eines zukünftigen Notrufsystems in Nordamerika, inkl. der Abwicklung von VoIP-basierten Notrufen, festgesetzt von der Nordamerikanischen Notruforganisation NENA.
PST	Public Safety & Transport Bezeichnung für Frequentis-Geschäftssegment, das die Bereiche Public Safety (Öffentliche Sicherheit), Public Transport (Bahnen) und Maritime umfasst.
REM	Rail Emergency Management Umfasst die Implementierung eines automatisationsgestützten Notfallworkflow- sowie Alarmierungs- und Verständigungssystems für betriebliche Störungen im Zugverkehr.
RVT	Remote Virtual Tower Alternative Bezeichnung für den Remote (Digital) Tower.
SATCC	Shipboard Air Traffic Control Communications Bezeichnung für ein Großprogramm in den USA, Ausstattung von Flugzeugträgern mit Kommunikationssystemen.
SESAR; SESAR 2020	Single European Sky ATM Research Eine von der Europäischen Kommission und der Europäischen Flugsicherungsbehörde EUROCONTROL ins Leben gerufene pan-europäische Initiative zur Vereinheitlichung, Harmonisierung und Synchronisierung der Dienste im Rahmen des europäischen Flugverkehrsmanagements. Das aktuelle Programm läuft unter dem Namen „SESAR 2020“.

SOA	<p>Serviceorientierte Architektur</p> <p>Ein Architekturmuster der Informationstechnik aus dem Bereich der verteilten Systeme, um Dienste von IT-Systemen zu strukturieren und zu nutzen.</p>
SWIM	<p>System Wide Information Management</p> <p>Das SWIM-Konzept beschreibt einen Paradigmenwechsel zum Management von Informationen entlang der Wertschöpfungskette, mit Beteiligung aller Akteure im gesamten europäischen ATM-Netzwerk. Vereinfacht gesagt, ist es eine Art Intranet für die Flugsicherung.</p>
TETRA	<p>TErrestrial Trunked Radio</p> <p>Standard für digitalen Bündelfunk, der den Aufbau von Universalnetzen ermöglicht.</p>
UAV	<p>Unmanned Aeronautical Vehicle</p> <p>Ein unbemanntes Luftfahrzeug, das ohne eine an Bord befindliche Besatzung autark durch einen Computer oder vom Boden über eine Fernsteuerung betrieben und navigiert werden kann. Umgangssprachlich als „Drohne“ bezeichnet.</p>
UTG	<p>Unified TETRA Gateway</p> <p>Von Frequentis entwickeltes, modular skalierbares, analoges und/oder digitales Funk-Gateway, das Netzwerke, Funkgeräte sowie Dispatcher Terminals für eine kontinuierliche Kommunikation verbindet.</p>
UTM	<p>Unmanned (Aircraft System) Traffic Management</p> <p>Verkehrssystem für unbemannte Fluggeräte.</p>
VCX	<p>Produktbezeichnung für den Frequentis-Netzwerkknoten.</p>
VFR	<p>Visual Flight Rules / Sichtflugregeln</p> <p>Als Sichtflug bezeichnet man einen Flug, der vom Piloten nach Sicht, d.h. nach den hierfür gültigen Sichtflugregeln, durchgeführt wird.</p>
WAM	<p>Wide Area Multilateration</p> <p>Ortungssystem für zivile Flugzeuge, das im Bereich Surveillance bei der Frequentis Comsoft zum Einsatz kommt. Die Position des Luftfahrzeuges wird dabei anhand des ausgesendeten Transpondersignals über die Laufzeitunterschiede zu mehreren Sensorstandorten am Boden berechnet; Multilateration wird als Wide Area Multilateration (WAM) für großräumige Flugzeugortung als Radarersatz eingesetzt.</p>
WAVE 1	<p>Bezeichnung für die Phase 1 beim Programm SESAR 2020.</p>

## Finanz-/Wirtschaftsteil

Begriff	Erklärung
IWF	Internationaler Währungsfond
Brexit	Ausstieg von Großbritannien aus der Europäischen Union.
Cash Flow	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aus Investitionstätigkeit: Abfluss/Zufluss flüssiger Mittel aus Investitionen/Desinvestitionen;</li> <li>• aus der Betriebstätigkeit: Abfluss/Zufluss flüssiger Mittel, soweit nicht durch Investitions-, Desinvestitions- oder Finanzierungstätigkeit beeinflusst;</li> <li>• aus der Finanzierungstätigkeit: Abfluss/Zufluss flüssiger Mittel aus Kapitalaus- und Kapitaleinzahlungen.</li> </ul>
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes Ergebnis aus betrieblicher Tätigkeit.
EBIT Marge	EBIT in Prozent der Betriebsleistung.
EBITDA	Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization Ergebnis vor Steuern, Anteilen nicht beherrschender Gesellschafter, Finanzergebnis und Abschreibungen.
Eigenkapital (auch EK)	Mittel, die dem Unternehmen von den Eigentümern durch Einzahlung und/oder Einlage bzw. aus einbehaltenen Gewinnen zur Verfügung gestellt werden.
Eigenkapitalquote	Eigenkapital / Summe Passiva
FN	Firmenbuchnummer; österreichweit zur eindeutigen Kennzeichnung eines Rechtsträgers.
Free Cash Flow	Nettogeldfluss aus der betrieblichen Tätigkeit – Nettogeldfluss aus der Investitionstätigkeit.
FTE	Full Time Equivalent (Vollzeitäquivalent) Ein Vollzeitmitarbeiter entspricht einem Vollzeitäquivalent von eins, teilzeitbeschäftigte Mitarbeiter werden mit einer ihrem Beschäftigungsausmaß entsprechenden Quote berücksichtigt.
IKS	Internes Kontrollsystem
IAS	International Accounting Standards
IFRS	International Financial Reporting Standards Internationale Rechnungslegungsvorschriften für Unternehmen, die vom IASB herausgegeben werden und eine international vergleichbare Bilanzierung und Publizität gewährleisten sollen.
TEUR	Tausend Euro
IFRIC	International Financial Reporting Interpretations Committee
UGB	Österreichisches Unternehmensgesetzbuch
BIP	Bruttoinlandsprodukt Gibt den Gesamtwert aller Güter, d. h. Waren und Dienstleistungen, an, die innerhalb eines Jahres innerhalb der Landesgrenzen einer Volkswirtschaft als Endprodukte hergestellt wurden, nach Abzug aller Vorleistungen.
FVOCI	Fair Value through Other Comprehensive Income Erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert.
FVTPL	Fair Value through Profit & Loss Erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert.
OCI	Other Comprehensive Income Sonstiges Ergebnis.
ECL	Expected Credit Loss Erwartete Forderungsausfälle.

## Impressum

**Herausgeber:**  
FREQUENTIS AG

**Konzept & Redaktion:**  
Frequentis Corporate Communications

**Gestaltung:**  
cdc | brandcreation

**Fotos / Illustrationen:**  
Alamy Stock Foto, Carniel, Philipp Simonis, cdc, Eurocontrol, Fotolia, Frequentis AG Archiv, Frequentis Comsoft, Image Industry / Erich Hussmann, istockphoto.com, Maike Sophie Rindler/ Joanneum Research, Michael Matejka / Nürnberger Nachrichten, Shutterstock.

**Druck:**  
Donau Forum Druck, 1230 Wien

Die Informationen in dieser Publikation sind nur für allgemeine Informationszwecke. Die technischen Spezifikationen und Voraussetzungen gelten zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die Haftung und Gewährleistung von Frequentis für die Publikation sind ausgeschlossen.

Alle Rechte vorbehalten.

Informationen aus dieser Publikation dürfen nicht ohne ausdrückliche Zustimmung von Frequentis verwendet werden.

Es sind immer Personen männlichen und weiblichen Geschlechts gleichermaßen gemeint; aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird meist nur die männliche Form verwendet.

Durch die kaufmännische Rundung von Einzelpositionen und Prozentangaben in diesem Bericht kann es zu geringfügigen Rechendifferenzen kommen.

© Frequentis AG 2019

Frequentis AG  
Headquarter  
Innovationsstraße 1, 1100 Wien, Österreich  
Tel: +43 1 81150 0\*  
www.frequentis.com

00\_COR\_GB\_D\_0419









**FREQUENTIS**  
FOR A SAFER WORLD