

# JAHRESABSCHLUSS

2016





# INHALTSVERZEICHNIS

<b>01 GESELLSCHAFTER, ORGANE DER GESELLSCHAFT</b>	<b>4</b>
<b>02 LAGEBERICHT</b>	<b>8</b>
<b>STRUKTURBERICHT UND ORGANIGRAMM</b>	<b>10</b>
<b>BERICHTE AUS DEN DEPARTMENTS</b>	<b>14</b>
Health & Environment	15
Energy	16
Mobility	18
Digital Safety & Security	20
Innovation Systems	22
Seibersdorf Labor GmbH	24
Nuclear Engineering Seibersdorf	25
<b>GESCHÄFTSVERLAUF 2016</b>	<b>26</b>
Ertragslage	26
Aufwandsstruktur	27
Auftragseingang, Auftragsbestand und Arbeitsvorrat	28
Investitionen	31
Liquidität und Finanzlage	31
Personal	32
<b>BERICHT ÜBER DIE WESENTLICHEN RISIKEN UND UNGEWISSEITEN</b>	<b>33</b>
Risikomanagement- und Internes Kontrollsystem	33
Risikofelder	36
Beschreibung der wesentlichen Merkmale des bei AIT bestehenden Internen Kontroll- und Risikomanagementsystems in Hinblick auf den Rechnungslegungsprozess	39
<b>INTERNE REVISION</b>	<b>40</b>
<b>PROGNOSEBERICHT / FINANZIELLE UND NICHTFINANZIELLE LEISTUNGSINDIKATOREN</b>	<b>41</b>
Strategische Entwicklung	41
Indikatoren zur wissenschaftlichen Erfolgsmessung	42
<b>EREIGNISSE NACH DEM BILANZSTICHTAG</b>	<b>43</b>
<b>03 BILANZEN</b>	<b>44</b>



# GESELLSCHAFTER, ORGANE DER GESELLSCHAFT

Gesellschafter	6
Organe der Gesellschaft	7

## GESELLSCHAFTER

- **REPUBLIK ÖSTERREICH**  
(Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie)  
mit 50,46 %
- **VEREIN ZUR FÖRDERUNG VON FORSCHUNG UND INNOVATION**  
(Industriellenvereinigung Österreich)  
mit 49,54 %

## ORGANE DER GESELLSCHAFT

### GESCHÄFTSFÜHRUNG

DI Anton PLIMON  
Prof. Dr. Wolfgang KNOLL

#### Prokuristen

Doz. Dr. Josef FRÖHLICH  
Mag. Alexander SVEJKOVSKY  
DI Helmut LEOPOLD  
Dr.<sup>in</sup> Brigitte BACH  
Mag. Christian MEIXNER  
DI Dr. Christian CHIMANI  
Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Elke Guenther ab 1. Juni 2016

### AUF SICHTSRAT

#### Vorsitzender

Dkfm. Dr. Hannes ANDROSCH

#### Vorsitzender – Stellvertreter

Mag.<sup>a</sup> Maria KUBITSCHEK  
Ing. Mag. Peter KOREN

#### Aufsichtsrat

Mag. Ingolf SCHÄDLER  
Dr. Klaus PSEINER  
Mag. Bernhard SCHATZ  
DI Mag. Wolfgang PELL  
Dr. Karl Michael MILLAUER bis 2. Mai 2016  
DI Dr. Stefan PUNZ bis 2. Mai 2016  
DI Harald LOOS  
Mag. Anton SCHANTL  
DI Dr. Franz Michael ANDROSCH ab 3. Mai 2016  
Mag.<sup>a</sup> Mariana KAREPOVA ab 3. Mai 2016

#### Aufsichtsrat vom Betriebsrat entsandt

Ing. Karl FARTHOFER  
Univ.-Doz.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Eva WILHELM  
DI Dr. Gustavo FERNANDEZ DOMINGUEZ  
Christian GÄRTNER  
DI<sup>in</sup> Christina TAMAS  
Thomas HUGER





# LAGEBERICHT

<b>STRUKTURBERICHT UND ORGANIGRAMM</b>	<b>10</b>
<b>BERICHTE AUS DEN DEPARTMENTS</b>	<b>14</b>
Health & Environment	15
Energy	16
Mobility	18
Digital Safety & Security	20
Innovation Systems	22
Seibersdorf Labor GmbH	24
Nuclear Engineering Seibersdorf	25
<b>GESCHÄFTSVERLAUF 2016</b>	<b>26</b>
Ertragslage	26
Aufwandsstruktur	27
Auftragseingang, Auftragsbestand und Arbeitsvorrat	28
Investitionen	31
Liquidität und Finanzlage	31
Personal	32
<b>BERICHT ÜBER DIE WESENTLICHEN RISIKEN UND UNGEWISSEITEN</b>	<b>33</b>
Risikomanagement- und Internes Kontrollsystem	33
Risikofelder	36
Beschreibung der wesentlichen Merkmale des bei AIT bestehenden Internen Kontroll- und Risikomanagementsystems in Hinblick auf den Rechnungslegungsprozess	39
<b>INTERNE REVISION</b>	<b>40</b>
<b>PROGNOSEBERICHT / FINANZIELLE UND NICHTFINANZIELLE LEISTUNGSINDIKATOREN</b>	<b>41</b>
Strategische Entwicklung	41
Indikatoren zur wissenschaftlichen Erfolgsmessung	42
<b>EREIGNISSE NACH DEM BILANZSTICHTAG</b>	<b>43</b>

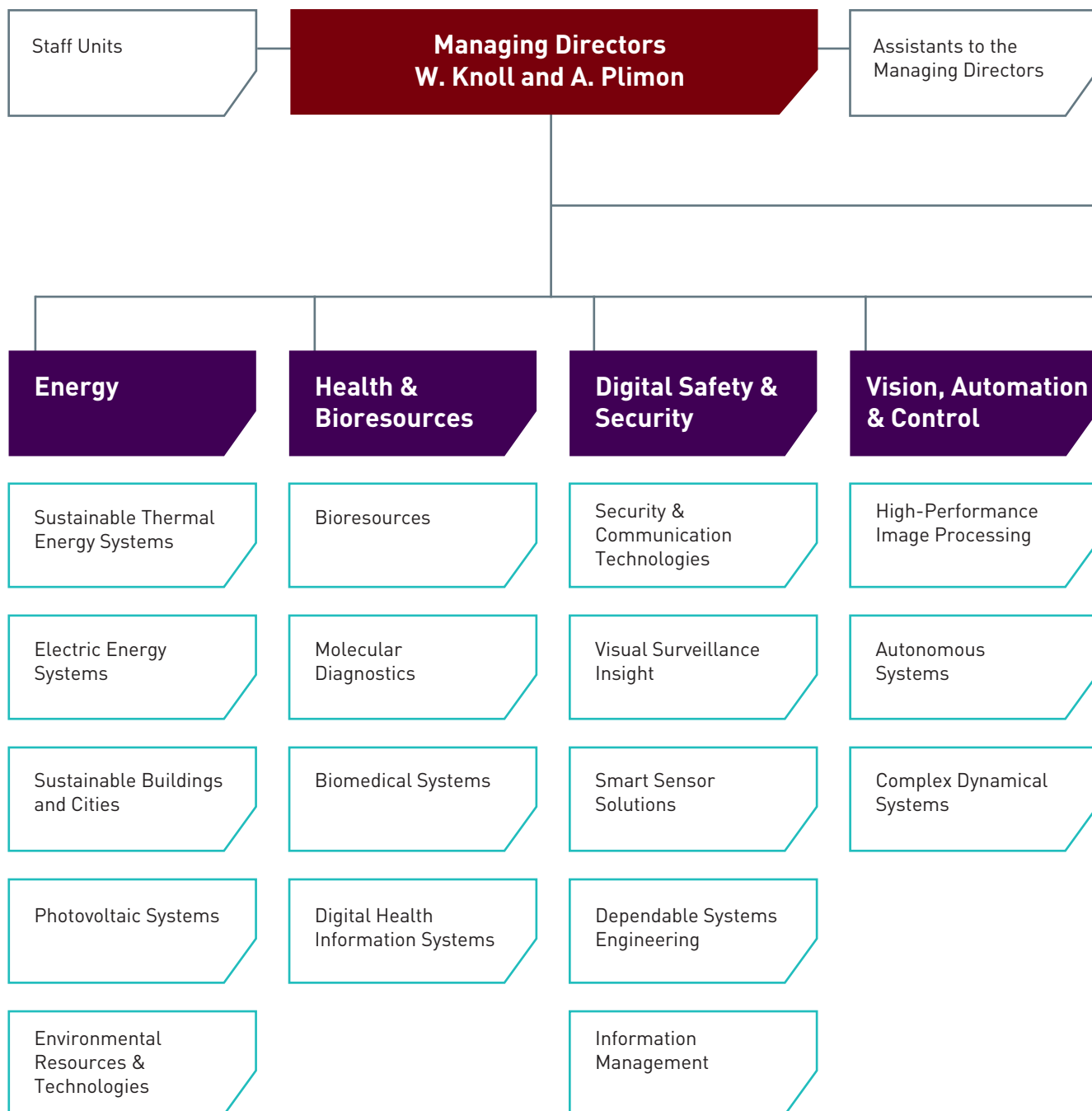
## STRUKTURBERICHT UND ORGANIGRAMM

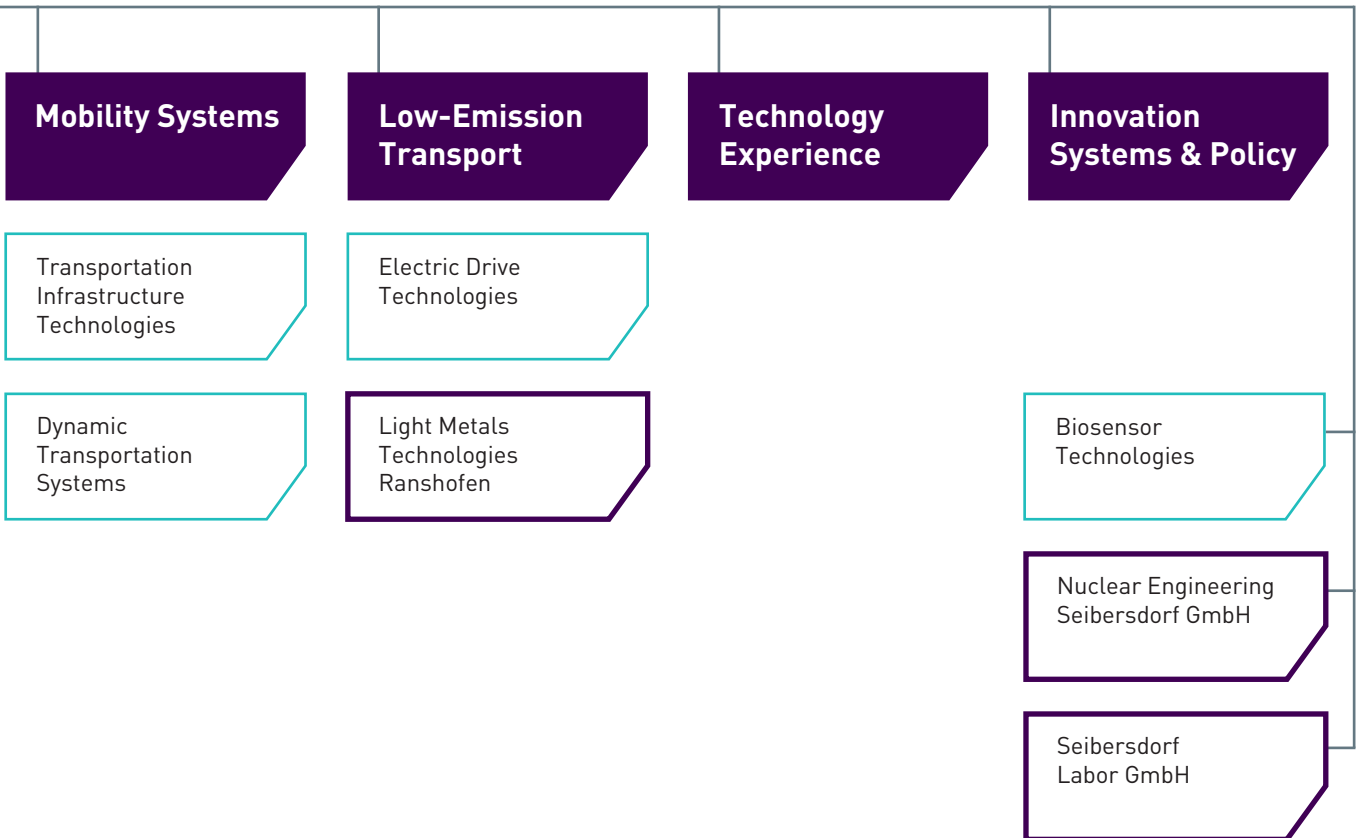
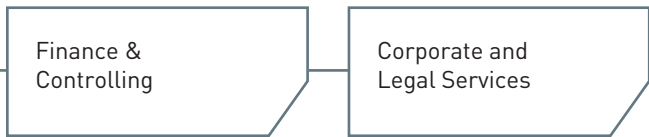
Im Berichtsjahr 2016 wurden die Grundlagen für eine noch stärker verwertungsorientierte Aufstellung des AIT gelegt. Unter dem Leitbild „Empowering Innovation“ wurden Impulse im aktiven Treiben von Forschungstrends, in der Zusammenarbeit mit externen Partnern sowie in der Zusammenarbeit zwischen den AIT Forschungsgruppen und in der Vertriebs- und Verwertungsorientierung gesetzt. Die neue Gestaltung der AIT Aufbauorganisation stellt dabei die organisatorische Basis für Empowering Innovation dar.

Mit 1.1.2017 wurde das neue Organigramm des AIT in Form der acht Center statt der bisher geführten fünf Departments gültig gesetzt. Eng mit der neuen Aufbauorganisation verbunden sind die Idee der Schärfung der Verantwortlichkeiten der Managementfunktionen und das Aufsetzen ergänzender Rollenbilder und Karrierestufen für mehr Klarheit im Prozess von der Forschung bis hin zur industriellen Verwertung. Die adaptierte Funktion „Head of Center“ zeichnet sich durch klaren Ergebnisfokus basierend auf vertieftem Technologiewissen in den jeweiligen Themen aus. Beim angepassten „Head of Competence Unit“ erfolgt eine Schärfung des Profils mit Fokus auf den Forschungsoutput und Exzellenz sowie Verwertbarkeit des Portfolios.

Das Organigramm auf Seite 12 und 13 zeigt den neuen Aufbau der AIT Gruppe in der Struktur der acht Center, die aus der bisherigen (bis 31.12.2016 gültigen) Aufbauorganisation der fünf Departments hervorgingen.

# AIT ORGANIGRAMM JÄNNER 2017





## BERICHTE AUS DEN DEPARTMENTS

Der Rückblick auf die Highlights in der Forschungs- und Projektarbeit 2016 erfolgt in der Struktur der bis 31.12.2016 gültigen Aufbauorganisation, gegliedert nach fünf Departments.

## HEALTH & ENVIRONMENT

### ÜBERBLICK ÜBER DIE STRATEGISCHE ENTWICKLUNG BZW. ERZIELTEN ERGEBNISSE

Im Juni 2016 übernahm Prof.<sup>in</sup> Elke Günther die neue Departmentleitung. In den bis dato drei Geschäftsfeldern (*Biomedical Systems*, *Molecular Diagnostics* und *Bioresources*) bearbeiten ExpertInnen ausgewählte Aspekte aus dem Gesundheits- und Agrosystem, in welchem ihre Kernkompetenzen einen Mehrwert für Kunden schaffen. Zu nennende Kernkompetenzen sind hier die Schwerpunkte Nano- und Sensortechnologien, Omics (= molekularbiologische)-Technologien, Modellierung und Simulation sowie zugehöriges regulatorisches Wissen.

Der exzellente wissenschaftliche Output des Departments konnte auch im Jahr 2016 gehalten werden. Zu berücksichtigen ist hier, dass das Geschäftsfeld *Environmental Resources & Technologies* ab März 2016 dem Energy Department zugeordnet wurde und somit die Absolutzahlen des Departments gesunken sind: Mit 59 Publikationen in Peer-Reviewed-Journals mit einem kumulierten Impact-Faktor von 243 konnte die wissenschaftliche Reputation jedoch erneut untermauert werden. Darunter 26 Publikationen in Open-Access-Journals mit einem Impact-Faktor von 68. Zur Stärkung dieser wissenschaftlichen Exzellenz konnte in zwei Geschäftsfeldern der Prozess für die Etablierung von Principal Scientists initiiert werden. Claudia Jonak im Geschäftsfeld *HBR* wird sich mit Stressfaktoren der Pflanze beschäftigen; Winfried Neuhaus im Geschäftsfeld *HMD* wird sich mit biologischen Schranken im Menschen befassen, der Schwerpunkt liegt hier bei der Blut-Speichel-Schranke.

Die Evaluierung der Departments durch ein unabhängiges ExpertInnengremium wurde im April 2016 durchgeführt. Die sehr gute wissenschaftliche Position des Departments wurde klar bestätigt. Der Vorschlag der Auslagerung der Molecular-Imaging-Gruppe aus dem AIT wird in einem eigenen Strategieprozess noch evaluiert. Die für das Geschäftsfeld *HBR* empfohlene Fokussierung und Ausarbeitung einer

Geschäftsstrategie wurden durch die Departmentleitung in einem Evaluierungsprozess durchgeführt. Die Überprüfung des Technologieportfolios und der entsprechenden Geschäftsmodelle führte hier zu einer guten Fokussierung auf die Kernthemen und auch zur Klärung der Kundenkreise. Basis für einige unserer Geschäftsmodelle ist ein starkes Patentportfolio. Hier wurde beim Geschäftsfeld *HBR* u. a. ein weiteres Patent zur Injektion von Mikroorganismen in Samen eingereicht (*SeedJection*). Ein außergewöhnlich strategisches IPR-Management verfolgt auch die Unit HBS, in der für das Berichtsjahr sechs neue Patente rund um NFC erteilt und vier neue beantragt wurden (jeweils ein internationales und fünf bzw. drei nationale).

Exemplarischen Charakter hat die Benennung der folgenden wissenschaftlichen Fortschritte aus den Geschäftsfeldern: Im Research Field *Molekulare Diagnostik* konnte erfolgreich NGS (NextGenSequencing) an miRNA direkt aus Speichelproben etabliert werden, genauso wie ein Immunglobulin-G- und A-Profil aus Speichel nun möglich ist. Das gibt dem AIT nun ein klares Alleinstellungsmerkmal als Technologiepartner. Im Research Field *Advanced Implant Solution* gelang es, die kritischen Parameter und Steuerungselemente für einen reproduzierbaren und klaren Prozess für die ECAP-Technologie zu bestimmen. Dies erlaubt nun einen komplett automatisierten ECAP-Prozess bei Raumtemperatur und ein exaktes Monitoring der Prozessparameter. Im Research Field *Exploration of Biological Resources* konnte die Exzellenz im Bereich Trichoderma Gen Annotation durch eine bedeutende Erstautorpublikation von Monika Schmoll in *Microbiol Mol Biol Reviews* unterstrichen werden.

## ENERGY

### ÜBERSICHT

Wie in den vergangenen Jahren hat das Center for Energy den Wachstumspfad auch 2016 erfolgreich weiterverfolgt. Aktuell arbeiten hier über 240 MitarbeiterInnen an innovativen Projekten mit hoher Sichtbarkeit auf nationaler und internationaler Ebene. Das Know-how des Centers ist über die europäischen Grenzen hinaus gefragt. So wurde unter anderem im Rahmen der Kooperation mit der Inter-American Development Bank das Simulationstool „Urbanica“ maßgeblich erweitert und ist ab kommendem Jahr für die urbane Infrastrukturplanung in lateinamerikanischen Städten einsatzbereit.

Die im Mai durchgeführte Evaluierung durch internationale FachexpertInnen bescheinigte dem Center exzellente Forschung und brachte darüber hinaus wichtige Erkenntnisse für den Strategieprozess für den Zeitraum 2018 bis 2021, der im Herbst gestartet wurde. Der Fokus der Eigentümer wird gemäß der Vision 2025 auf Dekarbonisierung und Digitalisierung liegen und sich auf die Systeme Energieinfrastruktur, Städte und urbane Räume sowie energieeffiziente Industrie konzentrieren. Vor allem die Erweiterung bereits bestehender Kompetenzen in den Bereichen Simulation und Laborinfrastruktur zum Thema „Dekarbonisierung der Industrie“ ist ein wichtiger Beitrag zur Stärkung Österreichs als Industriestandort. Im Vordergrund stehen Energie-Effizienztechnologien, innovative Prozessrouten und stofflich-energetisches Demand-Side-Management durch den flexiblen Einsatz von Energie und Ressourcen.

Ein wichtiger strategischer Schritt zur Bündelung der Kompetenzen war die Integration des Teams Environmental Resources & Technologies aus dem ehemaligen Health & Environment Department. Die Synergien mit Smart Cities & Regions bieten die besten Voraussetzungen, um ein gemeinsames Service-Portfolio aufzubauen. Der Schwerpunkt liegt auf Resilienz, also der Widerstandsfähigkeit von Städten gegenüber Naturgefahren und Klimawandel, sowie auf der nachhaltigen Nutzung von Wasser und Boden im urbanen Raum. Zusätzlich wurde auch die interne Vernetzung der einzelnen Forschungsgruppen durch Lab-Nights in den Bereichen nachhaltige Gebäude und Städte sowie thermale Energiesysteme vorangetrieben.

Im Juli verstärkte sich das Team Smart Cities mit dem international anerkannten Experten Reinhard König, der an digitalen Planungstools für die Städte der Zukunft forscht. Im Dezember wurde der Antrag für seine Ernennung zum Principal Scientist eingereicht. Durch seine ergänzende Tätigkeit an der Bauhaus Universität Weimar und der ETH Zürich ergeben sich enge Kooperationen mit diesen beiden renommierten Forschungsinstitutionen. Head of Center Brigitte Bach wurde als Chairwoman der Advisory Group on Energy für Horizon 2020 für zwei Jahre wiedergewählt und wird so die europäische Forschungsagenda auch in Zukunft aktiv mitgestalten. Auf nationaler Ebene wird die Kooperation mit dem Forschungspartner TU Wien durch eine gemeinsame interdisziplinäre Vorlesung zum Zukunftsthema „Urban Living Labs – Fundamentals and implemented Projects“ weiter verstärkt.



## HIGHLIGHTS DER PORTFOLIOENTWICKLUNG

AIT ist federführend für Monitoring und Evaluierung des Leuchtturmprojekts „Smarter Together“ verantwortlich, einem der größten und wichtigsten Projekte der Europäischen Union im Bereich *Smart Cities*. In ausgewählten Stadtteilen von Wien, Lyon und München sollen bis 2020 innovative ganzheitliche Lösungen für eine smarte Stadterneuerung umgesetzt werden. Ziel ist es, durch den Einsatz neuer Technologien für thermisch-energetische Sanierung, nachhaltige Mobilität und den Ausbau umweltfreundlicher und erneuerbarer Energie die Energie- und Klimaschutzziele zu erreichen und gleichzeitig die Lebensqualität der städtischen Bevölkerung zu verbessern. Die identifizierten erfolgreichen Maßnahmen sollen auch in anderen Wiener Stadtteilen und schließlich auch auf europäischer und internationaler Ebene umgesetzt werden und so eine möglichst große Breitenwirkung erzielen.

Europäische Infrastrukturbetreiber greifen auf das Know-how der ExpertInnen für elektrische Energiesysteme zurück. So führt das Center for Energy in den kommenden Jahren im Auftrag der Schweizer Bundesbahnen Stabilitätsuntersuchungen im schweizerischen Bahnnetz durch, um Netzresonanzen auf den Grund zu gehen und Gegenmaßnahmen zu entwickeln. Diese Resonanzen entstehen durch den verstärkten Einsatz von Leistungselektronik im Bahnnetz und den steigenden Verkabelungsgrad aufgrund zusätzlicher Tunnelstrecken und Bauauflagen. Mithilfe einer simulationsbasierten Analyse des Bahnstromsystems und „Hardware-in-the-Loop“-Tests entwickeln die ExpertInnen Maßnahmen zur Stabilisierung des Bahnnetzes. Ziel ist die Erstellung einer technischen Spezifikation für ein leistungselektronisches System, das eine stabile Stromversorgung des Bahnnetzes und damit eine hohe Zuverlässigkeit im Zugverkehr sicherstellen soll.

## MOBILITY

### STRATEGISCHE ENTWICKLUNG

Die Positionierung von AIT Mobility liegt in der nachhaltigen Entwicklung von sicheren, effizienten und umweltverträglichen Lösungen für Schlüsselfragen in Forschung und Entwicklung von Mobilitätssystemen. AIT Mobility konzentriert sich dabei auf Systemansätze mit technologischem Detail- und Marktverständnis in den drei Bereichen *Transport Infrastructure*, *Low-Emission Transport* und *Multimodal Mobility Systems*.

Die Evaluierung des Mobility Departments 2016 lieferte Hinweise für die zukünftige Arbeit der beiden daraus hervorgehenden Center „Low-Emission Transport“ und „Mobility Systems“. Beispielsweise wurden Möglichkeiten zur Stärkung der Dissemination identifiziert und teilweise bereits umgesetzt (u. a. über die internationale Konferenz TRA2018 in Wien). Eine weitere Fokussierung im Portfolio, welche insbesondere für die Geschäftsfelder *Dynamic Transportation Systems* und *Electric Drive Technology* durch neue Geschäftsfeldleiter mit Markt- und Industrieverständnis erreicht wurde, forciert für 2017 beispielsweise die digitale Erfassung der Verkehrsinfrastruktur sowie die High-End-Entwicklung in der Regelungstechnik. Die Positionierung von Forschungsthemen wird intensiv über die Einbindung in nationale und internationale Netzwerke sowie bilaterale Kooperationsvereinbarungen mitgestaltet und stellt einen kontinuierlichen strategischen Schwerpunkt zur Vernetzung mit anderen Forschungsorganisationen, Universitäten und Industriepartnern für langfristige Partnerschaften im Transportsektor dar.

### BATTERIEFORSCHUNG – GÜNSTIG, LEICHT UND UMWELTFREUNDLICH

Leistungsfähige, kostengünstige, sichere und umweltfreundliche Batterien sind der Schlüssel für die Elektromobilität und Energiesysteme von morgen. Das AIT zählt zu den Vorreitern in der Erforschung dieser Zukunftsfragen und verstärkte seinen Schwerpunkt in der Batterieforschung mit der Ernennung von Prof.<sup>in</sup> Atanaska Trifonova zum Principal Scientist im Frühjahr 2016. Außerdem investiert das AIT in die Laborinfrastruktur mit einer neuen Forschungspilotlinie, mit der Komponenten und Zellen unter industrieeüblichen Bedingungen hergestellt werden können. Das Batterielabor bietet Batterie- und Zellherstellern, Materialentwicklern und der Automobilindustrie alle F&E-Leistungen aus einer Hand: von der Materialentwicklung über das Zelldesign, der Produktionstechnologie bis hin zum Batterie-Testing. Diese Analysen und Testverfahren geben Auskunft über die Batterie-Performance, wie das thermische Verhalten, die Alterung sowie die Batteriesicherheit. Damit lassen sich Empfehlungen und Optimierungsvorschläge für den Hersteller ableiten und für die Automobilbranche die Transformation vom brennstoffbetriebenen zum elektrisch betriebenen Fahrzeug wissenschaftlich weiter vorantreiben.

Neben Fahrzeuganwendungen spielen leistungsfähige Batterien aber auch bei der Speicherung von Wind- und Solarstrom eine zunehmend große Rolle und sind damit ein zentraler Bestandteil der Energiewende. In enger Kooperation mit AIT Energy arbeitet man daher im Batterielabor auch an innovativen stationären Speichertechnologien für zukünftige elektrische Energiesysteme. Aufgrund ihrer hohen Energiedichte, Leistung, Wirkungsgrad und Lebensdauer sind Lithium-Ionen-Speicher nach wie vor der Goldstandard unter den Akkutechnologien – allerdings noch mit großem Optimierungspotenzial. Daher liegt ein Schwerpunkt der Batterieforschung am AIT auf der weiteren Verbesserung und Optimierung der Materialien und Produktionsprozesse für die Lithium-Ionen-Technologie. Eine Steigerung der Energiedichte und eine weitere Kostenreduktion werden angestrebt.

Zugleich arbeitet das AIT aber auch bereits an Materialien für die Batterien der Post-Lithium-Generation. Dazu zählen unter anderem die Lithium-Luft-Zelle oder Magnesium-Ionen-Batterien, von denen man sich in eine zwei- bzw. dreifache Kapazitätssteigerung erwartet. Die ExpertInnen des AIT Batterielabors zählen zudem europaweit zu den Ersten, die sich mit der zukunftssträchtigen Mg-Technologie beschäftigen. Innerhalb des vom AIT koordinierten EU-Forschungsprojekts „eCAIMAN“ werden Kompetenzen vereint, um eine leistungsfähige Lithium-Ionen-Batterie für die Herstellung in Europa zu entwickeln. Gezielt werden alle Komponenten und deren Abstimmung aufeinander optimiert, um eine 5V-Zelle aufzubauen. Zusätzlich wird ein Modul entwickelt, welches in Leicht- und Schwerfahrzeugen sowie PKWs eingesetzt werden kann. Es ist bereits gelungen, eine stabile großformatige Hochvoltzelle semi-industriell zu fertigen.

#### **AIT SMART SURVEY – AUTOMATISCHE MOBILITÄTS-ERHEBUNG MIT SMARTPHONES**

Eine effiziente Planung und Gestaltung des Mobilitätsangebots erfordert die Erhebung umfassender Daten über das multimodale Personenmobilitätsverhalten, deren Modellierung und die Prognose der Verkehrsnachfrage. Mit „Smart Survey“ wurde im Vergleich zu traditionellen Erhebungsmethoden ein effizientes, qualitativ hochwertiges und kostengünstigeres Service zur Sammlung von Mobilitätsinformationen mit Smartphones entwickelt. So werden beispielsweise die Verkehrsmittel unter Berücksichtigung verschiedener Smartphone-Sensoren bestimmt und in einem digitalen Mobilitätstagebuch gespeichert. Von Juni bis August 2016 wurde AIT Smart Survey erfolgreich von den Wiener Linien in der Studie „Multimo – Multimodales Mobilitätsverhalten Wien“ eingesetzt. Neben dem Einsatz in der Mobilitätsforschung wird der Technologie der Smartphone-basierten Travel Mode Identification (TMI) großes Potenzial vor allem im Bereich des mobilen Ticketings zugesprochen. Ab Frühjahr 2017 wird es dazu im Center for Mobility Systems einen Proof of Concept gemeinsam mit einem Verkehrsbetreiber geben und bei erfolgreichem Abschluss ab 2018 bereits ein erstes Pilotsystem.

## DIGITAL SAFETY & SECURITY

### ÜBERBLICK

Das Department konnte die bisherige geplante Wachstumsstrategie zum achten Mal in Folge seit 2009 erfolgreich weiterführen. In allen Indikatoren – wissenschaftlich als auch wirtschaftlich – wurde ein Wachstum erreicht. Entsprechend der festgelegten Department-Strategie wurden einerseits dedizierte Kompetenzfelder im internationalen Umfeld als Technologie-Kompetenzzentrum gefestigt und ausgebaut, andererseits konnten neue Wissenschafts- und Technologiebereiche initiiert und neu etabliert werden. Die Etablierung als Technologiekompetenzzentrum in diesen Bereichen beruhte im Wesentlichen auf a) einer internationalen Vernetzung in der Wissenschafts- und Innovationscommunity als auch auf b) der Realisierung von kritischen Massen von größeren internationalen Projektinitiativen und schließlich c) der Etablierung von konkreten Industriekooperationen.

Bei der im Jahr 2016 durchgeführten Evaluierung des Departments haben die GutachterInnen die besondere wissenschaftliche Qualität in der Bildverarbeitung, beim Monitoring von Cyber-Physical-Systems und in der Epilepsie-Forschung

hervorgehoben. Sie bestätigen das Wachstum des wissenschaftlichen Outputs in Bezug auf Qualität und Quantität im Vergleich zur Evaluierung vor vier Jahren. Auch die Zusammenarbeit mit Universitäten wurde gewürdigt, v. a. die aktuelle Strategie, diese Partnerschaften weiterhin zu intensivieren, um exzellente wissenschaftliche Ergebnisse zu liefern und den wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern. Die GutachterInnen regten an, die Kompetenzen im Bereich *Machine Learning* zu verstärken, was in den Bereichen *Bildverarbeitung*, *Cyber Security* und *Telemedizin* für die folgende Strategie-Periode bereits eingeplant ist. Gezielte Investitionen in dedizierte Hardware als Basis für die Machine-Learning-Forschung im breiten Kontext des Departments untermauern dieses Vorgehen. Weiterhin empfahlen die GutachterInnen ein verstärktes Engagement im Ermöglichen von Start-ups und Spin-offs; diesbezügliche Maßnahmen wurden identifiziert und werden im Rahmen der strategischen Ausrichtung auf ihre Umsetzbarkeit geprüft.

## HIGHLIGHTS AUS DEN FORSCHUNGSBEREICHEN UND INITIATIVEN ZUM TECHNOLOGIETRANSFER

In der Research Area *Intelligent Vision and Systems* wurden drei Initiativen umgesetzt. Mobiles Identitätsmanagement und automatische Grenzkontrollsysteme für Europa (Flughäfen, See- und Landesgrenzen) – durch eine Investition von ca. 30 Mio. EUR EU-Projektbudgetsummen, welche durch DSS verwaltet wurde, konnte in mehreren Bereichen eine Technologie- und Marktführerschaft etabliert werden (Identitätserfassung von Personen durch mobile Endgeräte und physischer Schutz kritischer Infrastrukturen). Dies bildet nun die Grundlage für eine extensive Technologiemarkting 2017+. Kamera-basierte Fahrerassistenzsysteme für autonome Fahrzeuge im Bahn-, Baumaschinen- und Luftfahrtbereich international führender Technologieanbieter setzen in ihrer jeweiligen Produktstrategie auf AIT Technologie. In der Hochgeschwindigkeitsbildverarbeitung für optische Qualitätskontrolle im Industrie-4.0-Bereich konnte AIT seine internationale Technologieführerschaft weiter ausbauen und sogar eine explizite Kooperation mit der Europäischen Zentralbank etablieren.

In der Research Area *Highly Reliable Software and Systems* konnten in Schlüsselbereichen erfolgreich die Kooperationsbasis mit der österreichischen Industrie weiter ausgebaut werden und ein stabiles Technologieportfolio für den Bereich *Testen und Validieren* der nächsten Generation etabliert werden (vier erfolgreich eingereichte Projekte mit großen österreichischen Industriepartnern; Programm: ECSEL JU Electronic Components and Systems for European Leadership).

Research Area *Future Networks and Services*: Im Forschungsschwerpunkt eHealth / Telemedizin konnte sich AIT durch die im Department vereinte Kompetenz und verfügbare Technologie als DAS österreichische Technologiekompetenzzentrum etablieren. Alle großen in Österreich initiierten Telemedizin-Initiativen (auf der Bundesebene für Diabetes und in den Bundesländern Tirol und Steiermark für Herzschwäche und Herzinsuffizienz) wurden in Kooperation und basierend auf AIT Technologie umgesetzt.

Um der globalen Technologiedynamik Rechnung zu tragen, wurde 2016 mit dem Thema „Blockchain“ im Forschungsfeld *Data Science* ein neues Technologiefeld im Department etabliert und auch als international führende anwendungsorientierte Forschungsinitiative unter Beweis gestellt. AIT konnte eine Blockchain-Technologieplattform dem Markt zur Verfügung stellen. Dies war die Grundlage für eine Ko-

operation mit Europol und Interpol als auch vielen anderen europäischen Sicherheitsministerien.

Weiters wurde ein neues Forschungsteam zum Thema nächste Funkgeneration (5G) etabliert. Das Team positioniert sich im Bereich zuverlässige Kommunikation für Echtzeitsteuerung in den Domänen autonomes Fahren und Industrie 4.0. Gemeinsam mit der österreichischen Industrie wurden nationale und internationale Forschungsprojekte eingeworben.

Im Bereich *Cyber Security* konnte das Technologie- und Forschungsportfolio komplettiert werden, um einen umfassenden Lösungsansatz verfolgen zu können: Risikomanagement, Security by Design, Verschlüsselung, Cyber Attack Information Systems (CAIS) und Cyber Incident Information Systems (CIIS). Die internationale Vernetzung und die umfassende Technologiekompetenz waren schließlich die Grundlage, um eine strategische Kooperation mit der IAEA (Internationale Atomenergiebehörde) zu vereinbaren, um den Sicherheitsstandard für industrielle Steuerungsanlagen im weltweiten Kontext zu erhöhen. Durch eine erfolgreiche internationale Industriekooperation mit Huawei Technologies konnten die besonderen AIT Wissenschafts- und Technologie-Kernkompetenzen im Bereich der *optischen Elektronik und Quantenforschung* als international führend unter Beweis gestellt werden.

Im Bereich *Krisen- und Katastrophenmanagement (CDM)* wurde ein Technologieportfolio für ein Kommunikationssystem für eine kollaborative Lagebilderstellung und Entscheidungsunterstützung etabliert, welche die Grundlagen für einen umfassenden Technologierollout für 2017 darstellen. In Hinblick auf die Vermarktung der F&E-Ergebnisse des Departments als auch zur Steigerung des Bekanntheitsgrades wurden neben vielen nationalen Fachkonferenzen und Veranstaltungen auch internationale Industrieveranstaltungen und Messen mitgestaltet, wie z. B. die Security Messe Essen, VISION Messe Stuttgart, Flugshow Farnborough (UK). Weiters wurde als wichtiges Kommunikationswerkzeug wiederholt eine eigene Technologie- und Innovations-Leistungsschau unter dem Titel „Sehen und Verstehen – Technologien aus Österreich, die die Welt bewegen“ mit Fokus auf die Zielgruppen Wirtschaft und Industrie sowie öffentliche Hand durchgeführt (in Kooperation mit Digital City Wien und der Wirtschaftsagentur der Stadt Wien).

## INNOVATION SYSTEMS

### ÜBERBLICK ÜBER DIE STRATEGISCHE ENTWICKLUNG BZW. ERZIELTEN ERGEBNISSE 2016

Das Jahr 2016 war im wissenschaftlichen Bereich u. a. von der Evaluierung durch ein internationales Panel gekennzeichnet. Dem Department wurde insgesamt eine wissenschaftliche Qualität von hohem internationalem Standard zugesprochen, welche in mehreren Bereichen durch international sichtbare Exzellenz gekennzeichnet ist. Die Anregung der GutachterInnen, die bemerkenswerte Exzellenz in der Forschung generell, im Policy Design bzw. in Experience-Strategien auch für Unternehmen sichtbarer und zugänglicher zu machen, wird im Rahmen des derzeit laufenden Strategieprozesses durch eine Neustrukturierung der Business Cases im Center for Technology Experience und einer Schärfung im Center for Innovation Systems & Policy Rechnung getragen. Bei den beiden Centern handelt es sich um die ehemaligen zwei Business Units des Departments AIT / Innovation System (IS), die zum 01.01.2017 in eigenständige Center überführt wurden. Zwei weitere Anregungen der GutachterInnen, in der Business Unit Technology Experience die Anzahl von Senior Staff und die wissenschaftliche Publikation in referierten Journalen zu erhöhen, wurden im Jahr 2016 bereits in Angriff genommen bzw. teilweise auch schon umgesetzt. Die Erhöhung der Anzahl von Senior Staff schlägt sich derzeit gerade in laufenden bzw. noch folgenden Stellenausschreibungen des Centers for Technology Experience nieder. Erste Ergebnisse der Intensivierung der Veröffentlichung wissenschaftlicher Artikel in referierten Journalen finden sich in der AIT/IS Wissensbilanz.

Wir nutzen die Indikatoren der AIT/IS Wissensbilanz, neben der Zufriedenheit der Auftraggeber mit unseren Forschungsprojekten, zur Beurteilung der Qualität unserer Forschungsleistungen. Im Jahr 2016 haben wir 37 wissenschaftliche Artikel in referierten Journalen veröffentlicht bzw. zur Veröffentlichung akzeptiert bekommen. Zusätzlich haben wir weitere 16 Artikel zur Veröffentlichung eingereicht. Dies ist die höchste Anzahl wissenschaftlicher Artikel in referierten Journalen, die AIT/IS in einem Jahr veröffentlicht und akzeptiert bekommen hat. Darüber hinaus haben wir ein Buch veröffentlicht und ein weiteres zur Veröffentlichung freigegeben erhalten. Die MitarbeiterInnen von AIT/IS haben im Berichtsjahr in internationalen Konferenzen 38 eingeladene Vorträge gehalten. Zusätzlich nutzten wir Vorlesungen zur Verbreitung und Weitergabe unseres Wissens an StudentInnen. Im Jahr 2016 haben 19 MitarbeiterInnen 41 Vorlesungen an 15 Universitäten und Fachhochschulen gehalten.

Im bereits gut etablierten Programm „Innovation Systems – Knowledge and Talent Development Program“ haben wir außerdem 22 DoktorandInnen und Master StudentInnen bei der Erstellung ihrer Dissertation bzw. Masterthese betreut, wobei darauf hingewiesen werden soll, dass die Themen der Dissertationen und Masterthesen von den AIT/IS MitarbeiterInnen entwickelt wurden und nach Abstimmung mit den Universitätsinstituten aus unserem Netzwerk ausgeschrieben werden.

Parallel zu den sehr guten wissenschaftlichen Ergebnissen und der positiven Bewertung der AIT/IS Forschung durch die GutachterInnen war das Jahr 2016 durch den hohen Anteil an externen Erlösen, der seitens der Europäischen Kommission erzielt wurde, und die positive Erweiterung des Auftraggeber-Spektrums gekennzeichnet. So konnte AIT/IS erstmals das Bundeskanzleramt als Kunden gewinnen. Auf der Grundlage des 2016 erstellten Konzepts für eine „Faktenbasierte Politikgestaltung“ sollen im Jahr 2017 weitere Umsetzungsschritte in Angriff genommen werden. Darüber hinaus ist es AIT/IS in Kooperation mit dem Institut für Technikfolgenabschätzung der ÖAW gelungen, das österreichische Parlament auf der Basis dreier Projekte vom Nutzen einer wissenschaftsbasierten Unterstützung der ParlamentarierInnen zu überzeugen. Im Jänner des Jahres 2017 wurde eine Ausschreibung für eine längerfristige Unterstützung des österreichischen Parlaments im Bereich *Foresight und Technikfolgenabschätzung* von der Parlamentsdirektion veröffentlicht. Im Jahr 2016 konnten wir jedoch auch neue private Kunden für AIT/IS als Auftraggeber gewinnen. Speziell sind einige Unternehmen im Telekom-Sektor bzw. Digitalisierungsbereich dazugekommen. Weiteres wurden strategische Schritte in Richtung des Start-up-Bereichs gesetzt bzw. einige Kooperationen begonnen. Insgesamt ist es im wirtschaftlichen Bereich dem Department im Jahr 2016 gelungen, 62 % des AIT/IS Betriebsergebnisses durch externe Erlöse zu decken und dies bei einer Erhöhung der externen Erlöse gegenüber dem Jahr 2015 um 20 %.

## AUSGEWÄHLTE HIGHLIGHTS AUS DER STRATEGISCHEN FORSCHUNG UND DEREN VERWERTUNG / UMSETZUNG IN DER AUFTRAGSFORSCHUNG

Während das europäische Rahmenprogramm für Forschung und Innovation noch nicht einmal die Hälfte seiner Laufzeit absolviert hat, haben im Jahr 2016 bereits die Vorbereitungen für die Entwicklung des nächsten Rahmenprogramms (2021 bis 2027) begonnen. AIT/IS ist in mehrfacher und einflussreicher Form an diesen vorbereitenden Prozessen beteiligt. Zunächst wurde das Department von der Europäischen Kommission beauftragt, unterstützt von weiteren renommierten Partnern, einen Foresight-Prozess durchzuführen, der einen der zentralen Bausteine im Vorlauf der Formulierung des gemeinhin „FP 9“ genannten Folgeprogramms bilden soll. Daneben war das Department aber auch über die Mitwirkung in der österreichischen FP-9-Think-Tank-Gruppe an der Ausarbeitung von Thesen beteiligt, die mögliche Eckpunkte des neuen Rahmenprogramms definieren helfen sollen. Und schließlich wirkt das Department über die Beteiligung an europäischen Förderprojekten an der Weiterentwicklung neuer multilateraler Förderinstrumentarien wie der Joint-Programming-Initiativen mit.

Einen zweiten wichtigen Arbeitsschwerpunkt bildete im Jahr 2016 die Befassung mit den wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen von Digitalisierung und Automatisierung in der Industrie. Diese Entwicklungen unter Stichworten wie Industrie 4.0, Internet of Things oder Advanced Manufacturing lösen einerseits hohe Erwartungen, andererseits aber auch erhebliche Befürchtungen in Bezug auf die Zukunft der Arbeit und den Bedarf an neuen Qualifikationen aus. Diesbezüglich werden regelmäßig weit auseinanderliegende Zahlen präsentiert, die entweder massive Arbeitsplatzverluste prognostizieren oder die Wachstumspotenziale der Industrie und die damit verbundenen Chancen für die Entstehung neuer Arbeitsplätze herausstreichen. Vor dem Hintergrund der massiven Ungewissheiten, insbesondere hinsichtlich der Art und der Anforderungen neu entstehender Arbeitsplätze, hat sich das AIT Innovation Systems Department im Jahr 2016 im Rahmen mehrerer Projekte für das Europäische Parlament, das BMVIT und die FFG mit der qualitativen Dimension dieser Problematik beschäftigt. So wurden für vier Sektoren, die für die österreichische Wirtschaft von großer Bedeutung sind (Automobilindustrie, Maschinenbau, IKT & Logistik, Holzverarbeitung), verschiedene Zukunftsszenarien entwickelt, vor deren Hintergrund Arbeitsplatzbedarf und Anforderungsprofile mit Industrievertretern erarbeitet wurden. Diese Ergebnisse liefern wiederum Hinweise für die zukünftige Ausgestaltung von Arbeitsmärkten und Bildungssystemen.

Forschungsaktivitäten im Bereich *Technology Experience* wurde auf mehreren Ebenen erfolgreich weiterentwickelt. Als wesentlicher Forschungsstrang mit hohem Verwertungspotenzial hat sich die Thematik Persuasive Interfaces bzw. Persuasive Technologien entwickelt. Eine Vielzahl von Anwendungsbereichen kann davon profitieren und die Business Unit Technology Experience ist in einer Reihe von Projekten hier aktiv und international mit federführend. So etwa in der Motivation entsprechender Mechanismen zur Information Security in Organisationen aus Benutzungssichtweise. Im H2020 Projekt DOGANA wurden erste Ansätze erfolgreich entwickelt und die internationale Positionierung erfährt in einem neu gewonnen H2020 Projekt seine Fortsetzung Projekt (COMPACT). Gerade in der Synergie mit Gamification-Ansätzen entsteht eine Reihe von Verwertungspotenzialen, die beispielsweise in einem Projekt mit T-Mobile umgesetzt werden konnten bzw. in einer Reihe anderer, auch nationaler, Forschungsprojekte zum Einsatz kommen.

Als weiteres Highlight kann die Entwicklung im Forschungsbereich *Quality of Experience* bzw. der *datengetriebenen Experience-Forschung* genannt werden. Die Business Unit kann hier auf umfangreiche Vorarbeiten bzw. eine sehr gute internationale Positionierung zurückgreifen. Hier wurden spezielle Modelle und Werkzeuge weiterentwickelt, die die Synergie der Ansätze aus Quality of Experience und User-Experience vorantreiben. Ziel ist es hier, die optimale Synergie aus qualitativen und quantitativen Verfahren in Richtung eines umfassenden Frameworks zu erreichen, um unterschiedliche Kontextbereiche (abseits dem klassischen Telekomgebiet, wo die meisten Quality-of-Experience-Ansätze beheimatet sind) zu versorgen. Damit konnten auch schon einige KU-Projekte (z. B. QoEVID) gewonnen werden, in denen eine umfassende Experience-Sichtweise zum Tragen kommt.

## SEIBERSDORF LABOR GmbH

Im Jahr 2016 wurde ein Teil der erwirtschafteten Gewinne in die eigene Forschung und Entwicklung sowie zur ständigen Verbesserung der Qualität im Hinblick auf Zertifizierungen und Akkreditierungen reinvestiert.

Die Schwerpunkte in der angewandten Forschung und experimentellen Entwicklung aus den Vorjahren wurden fortgesetzt:

- Nachweis von Dopingsubstanzen und Krankheitsmarkern
- Methodenentwicklung für die Charakterisierung von Chemikalien
- Sicherheit in elektromagnetischen Feldern, Schwerpunkt NFC-Anwendungen, Sicherheit von Laserstrahlung
- Entwicklung neuer Methoden zur Produktion und Qualitätskontrolle von PET-Arzneimitteln
- Entwicklung von Messverfahren und Messgeräten für Radioaktivität und ionisierende Strahlung, radiochemische Entwicklungen

Um gesetzliche und normative Änderungen rechtzeitig in akkreditierte Verfahren umzusetzen, arbeiten die MitarbeiterInnen der Seibersdorf Labor GmbH auch in den relevanten Normungsgremien mit.

Diese ExpertInnen-tätigkeit, die zugehörige operative Implementierung, alle qualitätssichernden Maßnahmen – wie Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen, Validierungen, Ringversuche u. dgl. – wurden auch 2016 im Rahmen von Management-Reviews definiert und erfolgreich abgewickelt.

Zusätzlich wurden die Neuausrichtung und Erweiterung der Infrastruktur der Seibersdorf Labor GmbH im Jahr 2016 deutlich vorangetrieben. Einerseits durch Abschluss des Mietvertrages für die neu errichtete Immobilie am Standort Seibersdorf, andererseits durch gezielte Investitionen in die Neuerrichtung einer Absorberhalle (EMV-Prüfungen) und TEC-Halle (Strahlenfestigkeitsprüfungen).



## NUCLEAR ENGINEERING SEIBERSDORF

Wie auch in Vorjahren legt die Nuclear Engineering Seibersdorf im Jahr 2016 den Fokus auf die Dekommissionierung und Dekontamination von Anlagen, Einrichtungen und Materialien aus 45 Jahren F&E-Tätigkeit des AIT (Vorläuferorganisationen) sowie der Behandlung und Zwischenlagerung der anfallenden radioaktiven Abfälle. Dazu existieren langjährige Verträge mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) und dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), in denen auch die entsprechenden Finanzierungen der Dienstleistungsaufträge geregelt sind.

## GESCHÄFTSVERLAUF 2016 ERTRAGSLAGE

Die Entwicklung der Erlöse aus Forschungsaufträgen zeigte im Berichtsjahr 2016 in Summe eine Steigerung im Ausmaß von rd. 6,1 %. Die Wachstumsrate verteilte sich dabei nahezu gleichmäßig auf die beiden Erlöskategorien Auftragsforschung (+ 6,3 %, BJ: 40,6 Mio. EUR, VJ: 38,2 Mio. EUR) und kofinanzierte Forschung (+ 6,1 %, BJ: 36,5 Mio. EUR, VJ: 34,4 Mio. EUR) und markiert damit die solide Verankerung der AIT Gruppe am Markt.

Die Leistungen der Gesellschafter sind Forschungszuschüsse und stellen neben den externen Erlösen aus Auftragsforschung und kofinanzierter Forschung die dritte wesentliche Finanzierungssäule der AIT Gruppe dar. Im Berichtsjahr stieg die Summe der Leistungen der Gesellschafter um rd. 1,8 % über das Vorjahresniveau (BJ: 44,9 Mio. EUR, VJ: 44,1 Mio. EUR). AIT verwendet die Mittel des BMVIT, um Forschungsschwerpunkte und damit die wissenschaftlich-technologische Kompetenz des Unternehmens auszubauen.

Die sonstigen betrieblichen Erträge / sonstigen Umsatzerlöse i. H. v. 13,1 Mio. EUR beinhalten den Ertrag aus der Auflösung von Rückstellungen i. H. v. rd. 1,2 Mio. EUR, Erlö-

se aus weiterverrechneten Aufwendungen i. H. v. rd. 0,5 Mio. EUR, Auflösung von Investitionszuschüssen i. H. v. 8,9 Mio. EUR, die Erlöse aus weiterverrechneten Mieten i. H. v. 1,3 Mio. EUR sowie sonstige betriebliche Erträge / sonstige Umsatzerlöse i. H. v. rd. 1,2 Mio. EUR.

Gegenüber der geänderten Darstellung der GuV-Gliederung (RÄG 2014) des Jahresabschlusses wurde die Darstellung für den Lagebericht unverändert beibehalten, um eine Darstellung der Erlöse aus Forschungsaufträgen ohne Vermengung mit den nunmehr gem. RÄG 2014 in den Umsatzerlösen darzustellenden Erlösen aus weiterverrechneten Aufwendungen i. H. v. 0,5 Mio. EUR (VJ: 0,5 Mio. EUR) und sonstigen Umsatzerlösen i. H. v. 1,9 Mio. EUR (VJ: 1,9 Mio. EUR) abzubilden.

In der Darstellung für den Lagebericht wurden zusätzlich 4,1 Mio. EUR (VJ: 3,3 Mio. EUR) in die Zeile Nuklear BMfLUW umgliedert, um eine bessere Darstellung der gesamten „Nuklear Finanzierung“ zu erzielen.

Beträge in TEUR	IST 2016	IST 2015
Umsatzerlöse F&E	39.346	38.666
Bestandsveränderung	1.204	- 494
Umsatzerlöse F&E inklusive Bestandsveränderung	40.550	38.172
Förderungen F&E	31.845	46.494
Bestandsveränderung	4.606	- 12.075
Förderungen F&E inklusive Bestandsveränderung	36.451	34.419
<b>Summe Erlöse aus Forschungsaufträgen</b>	<b>77.001</b>	<b>72.591</b>
Leistungen BMVIT – Unabhängige Forschung	44.862	44.118
<b>Summe Leistungen der Gesellschafter (Forschung)</b>	<b>44.862</b>	<b>44.118</b>
Nuklear BMVIT	4.325	4.793
Nuklear BMfLUW	4.132	3.256
<b>Summe Finanzierung Nuklear</b>	<b>8.457</b>	<b>8.049</b>
Aktivierte Eigenleistungen	0	13
Sonstige betriebliche Erträge / Sonstige Umsatzerlöse	13.146	12.452
<b>SUMME BETRIEBLICHE ERTRÄGE</b>	<b>143.466</b>	<b>137.223</b>

## AUFWANDSSTRUKTUR

Die Aufwandsstruktur des Unternehmens zeigt für das Berichtsjahr 2016 bei Materialaufwand und bezogenen Leistungen projektbezogen eine Veränderung gegenüber dem Vorjahr (BJ: 18,6 Mio. EUR, VJ: 17,2 Mio. EUR). Der Personalaufwand stieg aufgrund des höheren Personalstandes sowie der KV-bezogenen Gehaltsindexierungen um rd. 3,9 Mio. EUR (BJ: 81,7 Mio. EUR, VJ: 77,8 Mio. EUR).

Der sonstige betriebliche Aufwand zeigte gegenüber dem Vorjahr eine Steigerung i. H. v. rd. 1,4 Mio. EUR, welcher

im Wesentlichen Aufwendungen für Projektrisiken i. H. v. 1,5 Mio. EUR, Aufwendungen für Übersiedlung i. H. v. 2,4 Mio. EUR (aufgrund notwendiger Rückstellungsdotierung), verringert um den Rückgang des Aufwandes für Standortsanierung i. H. v. – 2,6 Mio. EUR und sonstige Aufwendungen i. H. v. 0,1 Mio. EUR betrifft.

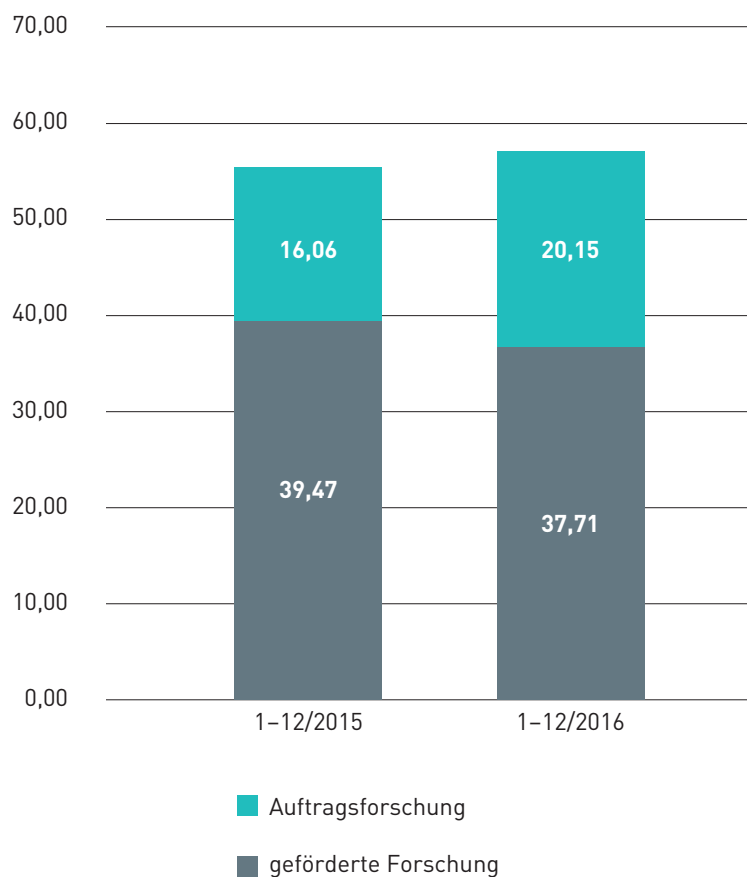
Das Jahresergebnis liegt bei 3,6 Mio. EUR und zeigt eine stabile Entwicklung des AIT Konzerns.

Beträge in TEUR	IST 2016	IST 2015
<b>SUMME BETRIEBLICHE ERTRÄGE</b>	<b>143.466</b>	<b>137.223</b>
Materialaufwand	– 5.816	– 4.219
Bezogene Leistungen durch Dritte	– 12.796	– 13.011
Materialaufwand und bezogene Leistungen	– 18.612	– 17.230
Personalaufwand	– 81.694	– 77.832
Abschreibungen	– 10.349	– 9.847
Sonstiger betrieblicher Aufwand	– 30.591	– 29.145
<b>SUMME BETRIEBLICHER AUFWAND</b>	<b>– 141.246</b>	<b>– 134.054</b>
<b>BETRIEBSERFOLG</b>	<b>2.220</b>	<b>3.169</b>
Finanzerfolg	1.112	19
Ergebnis vor Steuern	3.332	3.188
Steuern vom Einkommen und Ertrag	253	– 81
Ergebnis nach Steuern	3.585	3.107
Ergebnisvortrag	17.203	14.096
<b>BILANZGEWINN</b>	<b>20.788</b>	<b>17.203</b>

## AUFTRAGSEINGANG

Der Auftragseingang der AIT Gruppe konnte gegenüber dem Vorjahr um rd. 4 % gesteigert werden und lag im Berichtsjahr bei 57,9 Mio. EUR (VJ: 55,5 Mio. EUR). Die Steigerung des Auftragseinganges im Vergleich zum Vorjahr konnte dabei zur Gänze in der Kategorie der Auftragsforschungsprojekte erzielt werden (+ 25,5 %, BJ: 20,2 Mio. EUR, VJ: 16,1 Mio. EUR), die Auftragseingänge bei kofinanzierten Projekten konnten im sehr kompetitiven Umfeld jedoch nicht gänzlich an das Vorjahresniveau anschließen (- 4,6 %, BJ: 37,7 Mio. EUR, VJ: 39,5 Mio. EUR).

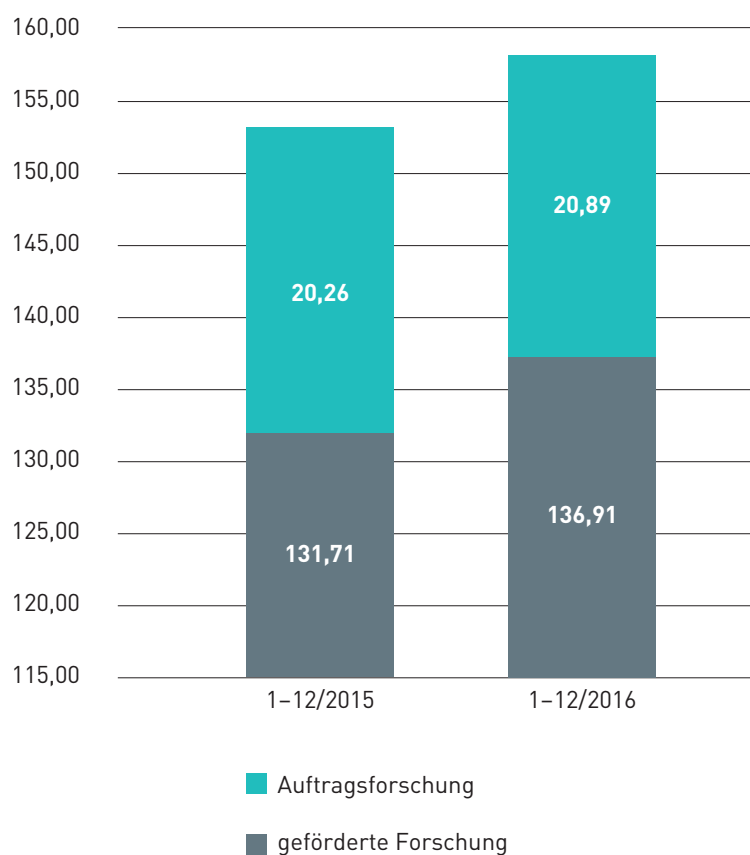
**Auftragseingang**  
alle Werte in Mio. EUR



## AUFTRAGSSTAND

Der Auftragsstand wurde im Berichtsjahr 2016 gegenüber dem Vorjahr um rd. 3,8 % gesteigert. Bei kofinanzierten Projekten konnte der Auftragsstand mit rd. 3,9 % ausgeweitet werden (BJ: 136,9 Mio. EUR, VJ: 131,7 Mio. EUR), der Auftragsstand der Auftragsforschungsprojekte wuchs um rd. 3,0 % (BJ: 20,9 Mio. EUR, VJ: 20,3 Mio. EUR).

**Auftragsstand**  
alle Werte in Mio. EUR

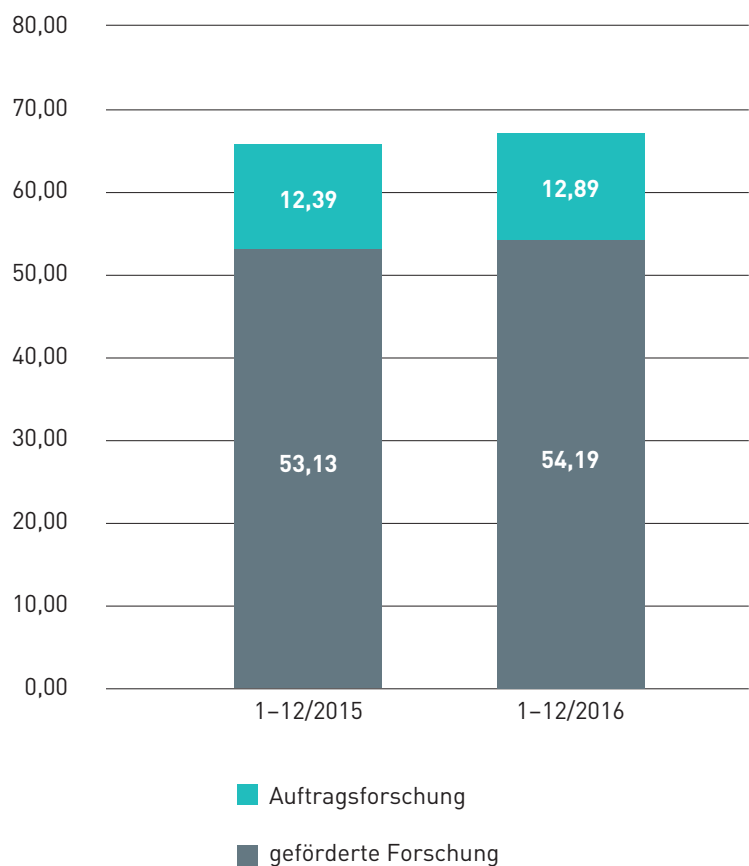


## ARBEITSVORRAT (NOCH NICHT ABGEARBEITETE PROJEKTE)

Der Arbeitsvorrat berücksichtigt nicht nur die fakturierten Erlöse (wie beim Auftragsstand), sondern zusätzlich die abgegrenzten Projekterlöse aufgrund des Projektarbeitsfortschritts. Der Arbeitsvorrat zeigt im Berichtsjahr verglichen mit dem Vorjahr eine Steigerung von rd. 2,4 % (BJ: 67,1 Mio. EUR, VJ: 65,5 Mio. EUR).

Eine Ausweitung des Arbeitsvorrates i. H. v. rd. 2,1 % konnte im Bereich der kofinanzierten Forschung verbucht werden (BJ: 54,2 Mio. EUR, VJ: 53,1 Mio. EUR). Der Arbeitsvorrat der Auftragsforschung konnte um rd. 4,0 % gesteigert werden (BJ: 12,9 Mio. EUR, VJ: 12,4 Mio. EUR).

**Arbeitsvorrat**  
alle Werte in Mio. EUR



## INVESTITIONEN

Die Gesamtinvestitionen in immaterielle Vermögensgegenstände und Sachanlagen im Geschäftsjahr 2016 belaufen sich auf 10,7 Mio. EUR und liegen um 1,8 Mio. EUR über dem entsprechenden Vorjahreswert von 8,9 Mio. EUR.

In immaterielle Vermögensgegenstände (i. W. Rechte) wurden 0,3 Mio. EUR (VJ: 0,5 Mio. EUR) investiert. Der Vermögenszugang bei „Grundstücke und Bauten“ betrug 0,1 Mio. EUR (VJ: 1,1 Mio. EUR). In technische Anlagen wurden 4,4 Mio. EUR (VJ: 4,8 Mio. EUR) investiert. In Betriebs- und Geschäftsausstattung flossen 1,0 Mio. EUR (VJ: 1,7 Mio. EUR) und an geleisteten Anzahlungen und Anlagen in Bau sind 3,2 Mio. EUR (VJ: 0,9 Mio. EUR) zugegangen. Davon betreffen 1,6 Mio. EUR die laufenden Investitionsprojekte der NES (Verbrennungsanlage).

## LIQUIDITÄT & FINANZLAGE

Die liquiden Mittel betragen zum 31.12.2016 56,1 Mio. EUR (VJ: 52,4 Mio. EUR). Der Liquiditätsstand per 31.12.2016 beinhaltet auch Mittel für bereits bestellte, aber noch nicht gelieferte Investitionsvorhaben.

Den liquiden Mitteln stehen Verbindlichkeiten aus treuhändig gehaltenen Projektkoordinationsgeldern i. H. v. 4,6 Mio. EUR (VJ: 9,6 Mio. EUR) gegenüber.

Es bestanden Wertpapierdepots zum Buchwert von 13,7 Mio. EUR (VJ: 11,7 Mio. EUR).

Zum 31.12.2016 bestanden Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten i. H. v. 0,3 Mio. EUR (VJ: 0,0 Mio. EUR). Das Eigenkapital betrug zum 31.12.2016 36,4 Mio. EUR (VJ: 32,8 Mio. EUR). Nach Berücksichtigung der Investitionszuschüsse i. H. v. 68,5 Mio. EUR (VJ: 69,2 Mio. EUR) ergibt sich im Berichtsjahr 2016 eine Summe an erweiterten Eigenmitteln i. H. v. 104,9 Mio. EUR (VJ: 102,0 Mio. EUR).

## PERSONAL

Das Unternehmen beschäftigte zum Stichtag 31.12.2016 insgesamt 991,2 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (berechnet zu Vollzeitäquivalenten ohne Berücksichtigung von Lehrlingen, Lehrlingen in der Behaltfrist sowie HF/EU-StipendiatInnen). Das entspricht, verglichen mit dem Stand zum Vergleichstichtag des Vorjahres (938,4 Vollzeitäquivalente), in Summe einer Steigerung des Personalstandes um 52,8 Vollzeitäquivalente. Das Personalwachstum der AIT Austrian Institute of Technology GmbH als Konzernmuttergesellschaft betrug 42,7 VZÄ, insbesondere aufgrund Rekrutierung in den technisch-wissenschaftlichen Disziplinen.

### 31.12.2015

	VZÄ	Personen	Durchschnitt
AIT Austrian Institute of Technology GmbH	744,2	807	738,3
Seibersdorf Labor GmbH	100,9	111	101,3
Nuclear Engineering Seibersdorf GmbH	53,1	54	56,7
LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH	40,2	43	40,7
Si.A. Errichtungs-GmbH	0,0	0	0,0
<b>Konzern</b>	<b>938,4</b>	<b>1.015</b>	<b>937,0</b>

### 31.12.2016

	VZÄ	Personen	Durchschnitt
AIT Austrian Institute of Technology GmbH	786,9	855	767,0
Seibersdorf Labor GmbH	97,8	106	99,2
Nuclear Engineering Seibersdorf GmbH	60,2	62	57,8
LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH	45,7	49	44,1
Si.A. Errichtungs-GmbH	0,6	1	0,1
<b>Konzern</b>	<b>991,2</b>	<b>1.073</b>	<b>968,2</b>

### Veränderungen 2015 auf 2016

	VZÄ	Personen	Durchschnitt
AIT Austrian Institute of Technology GmbH	42,7	48	28,7
Seibersdorf Labor GmbH	- 3,1	- 5	- 2,1
Nuclear Engineering Seibersdorf GmbH	7,1	8	1,1
LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH	5,5	6	3,4
Si.A. Errichtungs-GmbH	0,6	1	0,1
<b>Konzern</b>	<b>52,8</b>	<b>58</b>	<b>31,2</b>



# BERICHT ÜBER DIE WESENTLICHEN RISIKEN UND UNGEWISSHEITEN RISIKOMANAGEMENT- UND INTERNES KONTROLLSYSTEM

Zur Umsetzung der Unternehmensstrategie und der damit verbundenen Chancen geht AIT bewusst beherrschbare Risiken bei Forschungs- und Dienstleistungsprojekten ein. Darüber hinaus ist AIT einer Vielzahl von potenziellen Risiken ausgesetzt, die das Geschäft negativ beeinflussen können. Die Risiken werden vom Management in strategische, operative, finanzielle und rechtliche Risiken unterteilt.

Bei AIT werden Risiken als mögliche Entwicklungen oder Ereignisse definiert, die zu einer negativen Planabweichung führen können, während Chancen künftiger Entwicklungen oder Ereignisse eine positive Planabweichung bewirken können.

Zur Erfassung und Steuerung dient das implementierte Risikomanagementsystem, das auch im abgelaufenen Geschäftsjahr weiterentwickelt und optimiert wurde. Die unternehmerischen Chancen werden im Rahmen von regelmäßig stattfindenden Quartals- und Strategiemeetings ermittelt.

Das Risikomanagement wird bei AIT als eigenständig ausgerichteter Prozess verstanden, der sich dem Umgang mit ergebnis- bzw. ereignisorientierten Risiken und Chancen auf Unternehmens-(Organisations-)Ebene widmet. Das Risikomanagementsystem ist konzernweit als integraler Bestandteil unserer Geschäfts-, Support- und Managementprozesse implementiert und in die Planungs-, Steuerungs-, Überwachungs- und Berichterstattungsprozesse integriert. Es bildet diese über einen strukturierten Prozess der Identifikation, Bewertung, Formulierung von Gegenmaßnahmen, regelmäßiger Berichterstattung und Nachverfolgung von Risiken sämtlicher Unternehmensaktivitäten nachvollziehbar und transparent ab.

Unter einem Internen Kontrollsystem versteht AIT die Gesamtheit aller vom Management angeordneten Richtlinien, Prozessbeschreibungen, Arbeitsanweisungen und Kontrollmaßnahmen, die dazu dienen, einen ordnungsgemäßen Ablauf des betrieblichen Geschehens auf Prozessebene sicherzustellen. AIT sieht das Interne Kontrollsystem als ein Subsystem des Risikomanagements mit starken gegenseitigen Wechselwirkungen. In der Regel wirken sich so Optimierungen im Internen Kontrollsystem positiv auf das Risikomanagement aus, da jede Verbesserung des Kontrollsystems auf Prozessebene tendenziell zur Senkung des zur Risikobewältigung notwendigen Aufwands beiträgt.

Für die Beschreibung der wesentlichen Merkmale wird die Struktur des Kontrollrahmenkonzepts COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) herangezogen. Das COSO-Rahmenwerk besteht aus fünf zusammenhängenden Komponenten wie Kontrollumfeld, Risikoidentifikation und -beurteilung, Kontrollaktivitäten, Information und Kommunikation sowie Überwachung.

## KONTROLLUMFELD

Die unternehmerische Führung des AIT Konzerns richtet sich nach der gemeinsam zwischen Geschäftsführung und Aufsichtsrat verabschiedeten Konzernstrategie. Sie umfasst die strategische Positionierung des Konzerns und seines Portfolios sowie dessen konkrete mittelfristige Leistungs- und Ertragsersparungen. Aus den strategischen Zielen leiten sich die Konzernvorgaben und Jahreszielsetzungen für die Gesellschaften, Departments und Bereiche ab.

AIT verfügt über eine klare Organisationsstruktur mit eindeutiger Zuweisung von Kompetenzen und Verantwortlichkeiten über sämtliche Organisationseinheiten. Die Verantwortlichkeiten sind in den einzelnen Prozessen definiert. Detaillierte Berufsbilder und Rollenbeschreibungen, in denen die wahrzunehmenden Aufgaben, Kompetenzen und damit verbundenen Verantwortlichkeiten sowie allfällige Stellvertretungen geregelt sind, liegen durchgängig vor. Die klassischen IKS-Maßnahmen wie Vier-Augen-Prinzip, Funktionstrennung, Unterschriftenbevollmächtigung mit festgelegten Wertgrenzen sind generell in allen konzernweiten Prozessen entsprechend berücksichtigt.

Das innerbetriebliche Personalmanagement ist umfassend durch Richtlinien, Prozessbeschreibungen, Leitfäden, Betriebsvereinbarungen, Berufsbilder, Karrierewege sowie Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen geregelt. Der Ethik- und Verhaltenskodex (Code of Conduct) und eine Richtlinie zur Prävention gegen Korruption unterstützen die MitarbeiterInnen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben.

Weiters konnte durch die systematische Implementierung neuer Prozesse und Technical Audits für gefährliche Arbeitsstoffe wie z. B. allgemeine Laborordnung, Giftordnung, Nadelstichverordnung etc. der Reife- und Wirkungsgrad des Internen Kontroll- und Risikomanagementsystems weiter erhöht werden.

## RISIKOIDENTIFIKATION UND RISIKOBEURTEILUNG

Das Risikomanagementsystem mit seiner Aufbau- und Ablauforganisation ist in einer konzernweiten Richtlinie beschrieben und festgelegt. Es beinhaltet ein umfangreiches Informations-, Dokumentations- und Berichtswesen. Neben den quartalsweisen Berichten, die das gesamte Spektrum der Risiken und möglichen Chancen umfassen, erfolgt bei wesentlichen Änderungen und neuen Erkenntnissen eine umgehende interne Ad-hoc-Berichterstattung. In regelmäßig stattfindenden Review-Meetings mit der Geschäftsführung werden alle risiko- und chancenrelevanten Themen anhand der standardisierten Risk-Assessment-Sheets analysiert, bewertet, gesteuert und überwacht.

Ein konzernübergreifendes Kontrollsystem unterstützt das Risikoidentifikations- und Frühwarnsystem. Standardisierte Prozesse mit entsprechenden Kontrollmechanismen machen mögliche Risikopotenziale transparenter und ermöglichen ein frühzeitiges Identifizieren von diesen auf Prozessebene.

## KONTROLLAKTIVITÄTEN

Im Rahmen der ergebnisorientierten Kontrollmaßnahmen steht für AIT die Zielerreichung im Vordergrund. Die Kontrolle über die Einhaltung des Budgets erfolgt in Form von laufenden Soll-Ist-Vergleichen, um bei allfälligen Abweichungen korrigierend eingreifen zu können.

Prozessorientierte Kontrollen bestehen im Wesentlichen aus systematischen Kontrollmaßnahmen zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Durchführung der Tätigkeiten in den betrieblichen Abläufen. Die Zuständigkeiten für die Ausübung der prozessbezogenen Kontrolltätigkeiten zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Ablaufs in den einzelnen Organisationseinheiten werden in Richtlinien, Prozessbeschreibungen, Arbeitsanweisungen und Durchführungsbestimmungen festgehalten, welche u. a. Regelungen hinsichtlich der Einhaltung des Vier-Augen-Prinzips, der Funktionstrennung sowie der Festlegung hierarchisch abgestufter Genehmigungskompetenzen unter Zugrundelegung angemessener Wertgrenzen beinhalten.

## INFORMATION UND KOMMUNIKATION

Das Management-Informationssystem von AIT hat die Aufgabe, die AnwenderInnen zeitnahe mit relevanten Informationen zu versorgen. Es dient der innerbetrieblichen Informationsübermittlung, wobei hier die Übermittlung von relevanten Führungsinformationen im Vordergrund steht. Weiters ergänzt ein Kennzahlenset mit komprimierten und aussagekräftigen Messgrößen / Key-Performance-Indikatoren das Reportingsystem.

In quartalsmäßig stattfindenden Review-Meetings berichten die Tochtergesellschaften, Departments und Bereiche der Geschäftsführung die aktuelle wirtschaftliche Situation im Vergleich zur Geschäftsplanung, zum Vorjahr und zum Forecast. Im Rahmen dieser Quartalsmeetings wird über projektrelevante, wissenschaftliche, finanzielle, rechtliche und administrative Angelegenheiten, Chancen- und Risiken sowie berichtenswerte Highlights informiert. Damit ist sichergestellt, dass die Geschäftsführung zeitgerecht über relevante Informationen verfügt und bei Zielabweichungen unmittelbar geeignete Maßnahmen treffen kann.

Relevante Informationen für MitarbeiterInnen werden über die Intranet-Plattform des AIT zugänglich gemacht. Über wesentliche Ereignisse und Projekte werden die MitarbeiterInnen von AIT durch die Abteilung Corporate and Marketing Communications regelmäßig informiert.

Gegenüber dem Aufsichtsrat wird entsprechend den gesetzlichen und gesellschaftsrechtlichen Bestimmungen vierteljährlich in Form von Quartalsberichten und Auskünften zu aktuellen Themen Bericht erstattet.

## ÜBERWACHUNG

Die laufende Überwachung wird ständig und zeitnahe durch das Management und durch die mit der Überwachung betrauten Instanzen (Geschäftsführung, Leitung Finance & Controlling, zentrales Controlling und Departmentcontrolling), aber auch durch die MitarbeiterInnen im Rahmen ihrer Leistungserbringung wahrgenommen.

Die Interne Revision überwacht die Betriebs- und Geschäftsprozesse sowie das Interne Kontroll- und Risikomanagementsystem. Insbesondere sind dabei die Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit des Internen Kontrollsystems und des Risikomanagementsystems zu prüfen und zu beurteilen.

Der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrates des AIT überwacht in seiner gesetzlichen Funktion den Jahresabschluss. Zu seinen Aufgaben gehören u. a. die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses, der Wirksamkeit des Internen Kontrollsystems, des Internen Revisionsystems sowie des Risikomanagementsystems.

Weiters befassen sich die Organe des AIT – Generalversammlung und Aufsichtsrat sowie der Forschungsstrategische Beirat – im Rahmen der Ausübung ihrer Pflichten mit der Überwachung der laufenden Geschäftstätigkeit, einschließlich der damit verbundenen Risiken.

Aufgrund der Eigentümerstruktur des AIT Konzerns, der sich zu 50,46 % im Eigentum des Bundes befindet, bestehen infolge der gesetzlichen Verankerung in der Bundesverfassung zusätzlich Prüf- und Einschaurechte durch den Rechnungshof.

## RISIKOFELDER

Nachfolgend werden die wesentlichen Unternehmensrisikofelder, die nachteilige Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage von AIT haben können, beschrieben.

### FINANZWIRTSCHAFTLICHES RISIKO, ANGABEN ZU FINANZINSTRUMENTEN LT. § 243 UGB ABS 3, Z (5)

Das Unternehmen verwendet derzeit keine derivativen Finanzinstrumente. Aufgrund des Geschäftsbetriebes ist eine Verwendung derivativer Finanzinstrumente auch zukünftig nicht geplant.

Durch das Forderungsmanagement wird die Werthaltigkeit der Forderungen laufend beurteilt und überwacht. Durch die Überprüfung der Einhaltung von Zahlungsfristen, der Begrenzung von Kreditlimits sowie der Einholung von Kreditwürdigkeitsprüfungen unserer Kunden werden Auswirkungen aus möglichen Zahlungsausfällen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Unternehmens begrenzt gehalten.

### MARKTRISIKO

Die Situation auf den globalen Märkten und die nach wie vor unklare Situation bezüglich des Wirtschaftswachstums für die folgenden Jahre bedeuten für jeden Marktteilnehmer Risiken hinsichtlich der Erreichbarkeit von angenommenen Planzahlen, der Erschließung von Kundengruppen und Partnernetzwerken sowie der Umsetzung von Business-Modellen. Das Leistungsportfolio der AIT Gruppe ist diversifiziert und adressiert unterschiedliche Märkte. Die kontinuierliche Verfolgung der Auftragslage sowie ein frühzeitiges Erkennen von Trends auf den relevanten Märkten mit rasch daraus abgeleiteten Maßnahmen bleiben auch weiterhin wichtige Aufgaben für AIT.

## PROJEKTFÖRDERRISIKO

Eine vom Vollkostenerstattungsprinzip abweichende öffentliche Projektförderung sowie sich ändernde Auslegungen von Förderungsrichtlinien können zu einer Verschlechterung der Förderquote führen. Änderungen in den Bedingungen der Förderprojektabrechnung erfordern eine Systemanpassung des Kostenrechnungs- und Projektabrechnungssystems. Zur Aufrechterhaltung einer soliden Projektbewertungsgrundlage ist es notwendig, das relevante Umfeld zu beobachten und mit Bezug auf eventuelle kommerzielle Auswirkungen zu bewerten.

## RISIKEN DER INFORMATIONSTECHNOLOGIE

Das Unternehmen verfügt über eine zentrale IT-Systemumgebung, womit an den unterschiedlichen Standorten die gemeinsame Nutzung von hochwertigen Systemkomponenten ermöglicht wird. Dazu zählen u. a. eine moderne Sicherheitsumgebung mit Firewall, Virenschutz und mehrfach gesicherte Fernzugänge zur Erkennung und Abwehr von Angriffen. Die zentral gehaltenen Daten werden regelmäßig automatisiert gesichert und in Kopien ausgelagert. Bei allen unseren Vorhaben legen wir die allgemein anerkannten Standards des Grundschutzhandbuches des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und den ISO-Standard 17799 zugrunde und ergänzen diese durch weitere, dem aktuellen Stand der Technik entsprechende Erfahrungswerte.

## RECHTLICHE RISIKEN

Den rechtlichen Risiken begegnet AIT durch ständigen Kontakt zwischen der zentralen Rechtsabteilung und den lokalen Anwälten sowie durch das implementierte Berichtserstattungssystem, das laufende Verfahren und potenzielle Risiken umfasst. Allfällige Risiken wurden durch bilanzielle Vorsorgepositionen im Jahresabschluss entsprechend berücksichtigt.

## PERSONELLE RISIKEN

Für die Entwicklung unseres Wissensunternehmens ist die Leistung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter essenziell. Das Unternehmen steht mit anderen Unternehmen im Wettbewerb um hoch qualifizierte Fach- und Führungskräfte. Die Weiterentwicklung der AIT Führungskultur, Maßnahmen zum Training und Weiterbildung im Zusammenhang mit der Umsetzung der spezifischen technisch-wissenschaftlichen sowie Management- und Support-Rollenbilder werden das AIT als Top-Arbeitgeber international stärker positionieren. Im Rahmen von internationalen und nationalen Kooperationsvorhaben mit Universitäten und wissenschaftlichen Einrichtungen verstärkt AIT im Rahmen von konkreter Projektarbeit den Zugang zu gut qualifizierten MitarbeiterInnen.

## PRODUKT- UND UMWELTSCHUTZRISIKEN

Produkt- und Umweltschutzrisiken können im Laborbetrieb mit gefährlichen Arbeitsstoffen bei der Lagerung, Handhabung und Entsorgung entstehen. Mögliche Effekte liegen in damit verbundenen Störfällen mit unmittelbarer Auswirkung auf Personen und Umwelt. AIT berücksichtigt daher hohe (sicherheits-)technische Standards bei der Verwendung von gefährlichen Arbeitsstoffen und diese unterliegen einer konsequenten Überwachung von Qualitätsanforderungen und -standards.

## GESAMTRISIKO

Bei der Analyse der Risiken konnten keine Sachverhalte identifiziert werden, die einen Fortbestand des Unternehmens gegenwärtig und in absehbarer Zeit gefährden könnten.

## SANIERUNGSRISIKEN

Sowohl der bautechnische Zustand der Gebäude als auch jener der allgemeinen Infrastruktur am Standort Seibersdorf werden in weiten Bereichen den Anforderungen eines zeitgemäßen Forschungsstandortes nicht mehr gerecht. Verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung der Situation am Standort wurden bereits auf Basis eines Standort- und Raumkonzepts gesetzt.

## BESCHREIBUNG DER WESENTLICHEN MERKMALE DES BEI AIT BESTEHENDEN INTERNEN KONTROLL- UND RISIKOMANAGEMENTSYSTEMS IN HINBLICK AUF DEN RECHNUNGSLEGUNGSPROZESS

Es gibt bei den Departments, den Bereichen, der Gesellschaft bzw. dem Konzern eine klare Führungs- und Unternehmensstruktur. Dabei werden bereichsübergreifende Schlüsselfunktionen über die Gesellschaft zentral gesteuert, wobei gleichzeitig die einzelnen Unternehmen des Konzerns über ein hohes Maß an Selbständigkeit, insbesondere in Bezug auf betriebsbezogene Prozesse, verfügen.

Das rechnungsregelungsbezogene Interne Kontrollsystem des AIT stellt sicher, dass Buchungsbelege auf rechnerische und sachliche Richtigkeit geprüft werden.

Die sachliche Kontrolle zur Freigabe von Belegen erfolgt in den jeweiligen Organisationseinheiten bzw. Tochterunternehmen, die finanz- und buchhaltungstechnische Abwicklung für alle Organisationseinheiten anschließend zentral im AIT. Durch diese zentralisierte Abwicklung der Finanz- und Anlagenbuchhaltung im AIT, mit Kreditoren- und Debitorenmanagement und dem kompletten Management aller Zahlungseingänge und Zahlungsausgänge, ist eine umfassende Funktionstrennung der betrieblichen und finanzwirtschaftlichen Prozesse konzernweit gewährleistet.

Die Funktionen der im Hinblick auf den Rechnungslegungsprozess wesentlich beteiligten Abteilungen Rechnungswesen und Treasury, Controlling und Betriebswirtschaft, IT sowie Personal, Recht und Beschaffung sind klar getrennt. Die Verantwortungsbereiche sind eindeutig zugeordnet.

Die eingesetzten Finanzsysteme sind durch entsprechende Einrichtungen im EDV-Bereich gegen unbefugte Zugriffe geschützt. Im Bereich der eingesetzten Finanz- und Managementsysteme wird Standardsoftware verwendet.

Ein adäquates Richtlinien- und Prozesswesen (z. B. für Management-, Geschäfts-, Controlling-, Ressourcen- und Supportprozesse) ist eingerichtet und wird laufend aktualisiert und weiterentwickelt. Die elektronische Eingangserfassung mit elektronischem Freigabeworkflow wird flächendeckend in der AIT Gruppe eingesetzt. Die nunmehr elektronische Verarbeitung von Rechnungen sowie die lückenlose Freigabe von Rechnungen zur Zahlung im System sichern hohe Transparenz und Verlässlichkeit sowie die Wahrung der Prozessdisziplin (z. B. Vier-Augen-Prinzip).

Das IKS, insbesondere rechnungslegungsrelevante Prozesse, werden regelmäßig durch die prozessunabhängige Interne Revision überprüft.

Das Interne Kontroll- und Risikomanagementsystem gewährleistet in Hinblick auf den Rechnungslegungsprozess, dessen wesentliche Merkmale zuvor beschrieben worden sind, mit hinreichender Sicherheit, dass unternehmerische Sachverhalte bilanziell richtig erfasst, aufbereitet und so ordnungsgemäß in die externe Rechnungslegung übernommen werden.

## INTERNE REVISION

Die Interne Revision, organisatorisch als Stabsstelle direkt der Geschäftsführung unterstellt, überwacht die Betriebs- und Geschäftsprozesse sowie das Interne Kontroll- und Risikomanagementsystem. Insbesondere sind dabei die Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit des Internen Kontrollsystems und des Risikomanagementsystems, die Einhaltung geltender gesetzlicher und betrieblicher Richtlinien, die Ordnungsmäßigkeit aller Betriebsabläufe sowie Vorkehrungen zum Schutz der Vermögensgegenstände zu prüfen und zu beurteilen.

Die Prüfungen erfolgen nach dem von der AIT Geschäftsführung genehmigten jährlichen Revisionsplan, ergänzt um Kurz- und Sonderprüfungen. Die Revisionsberichte sprechen Empfehlungen und Maßnahmen aus, die nach Umsetzungsbeauftragung durch die Geschäftsführung einem laufenden Follow-up unterzogen werden.



## PROGNOSEBERICHT / FINANZIELLE UND NICHTFINANZIELLE LEISTUNGSINDIKATOREN STRATEGISCHE ENTWICKLUNG

Die Finanzierungsvereinbarung mit dem BMVIT stellt die Grundlage für die strategische Entwicklung der AIT Gruppe dar. Im Berichtsjahr 2013 wurde diese Finanzierungsvereinbarung für die Periode 2014 bis 2017 abgeschlossen. Die neue Unternehmensstrategie, in Übereinstimmung mit der neuen Acht-Center-Aufstellung, wird im Jahr 2017 verabschiedet. Sie dient als Basis für die Verhandlung der nächsten Finanzierungsperiode 2018 bis 2021 mit dem BMVIT.

Im Jahr 2016 konnte ein wichtiger Meilenstein erreicht werden: Der Abschluss des Mietvertrages für die Flächen in der in Errichtung befindlichen Immobilie „Futurebase“, welche gemeinsam mit den beiden existierenden Gebäuden „Techbase“ und „Energybase“ den Standort in Wien 21 zum Flagship-Standort für AIT machen wird.

## INDIKATOREN ZUR WISSENSCHAFTLICHEN ERFOLGSMESSUNG

Die folgende Tabelle zeigt einen Ausschnitt an Indikatoren zur wissenschaftlichen Erfolgsmessung des Unternehmens. Diese Indikatoren wurden im Zusammenhang mit der Finanzierungsrahmenvereinbarung des BMVIT – zuletzt für den Zeitraum 2014 bis 2017 – entwickelt.

<b>Scientific &amp; Performance Indicators</b>	<b>AIT 2016</b>	<b>AIT 2015</b>
Erteilte Patente (Patentfamilien)	27	37 (35)
Publikationen in wiss. ref. Zeitschriften mit Impact-Faktor	194	190
Impact-Faktor	518,6	548,9
Publikationen in wiss. ref. Zeitschriften ohne Impact-Faktor	65	48
Publikationen im Rahmen von Konferenzen (mit Review-Prozess)	370	340
Publikationen im Rahmen von Konferenzen (ohne Review-Prozess)	165	141
Invited Lectures	293	297
Vorlesungen	189	197
Anzahl DissertantInnen	234	232
Anzahl DissertantInnen aus internationalem Raum	82	74
Anteil DissertantInnen aus internationalem Raum (%)	35	32
Abgeschlossene Dissertationen	31	26
Abgeschlossene Diplomarbeiten	64	70
Anzahl habilitierter MA	26	28

## EREIGNISSE NACH DEM BILANZSTICHTAG

Nach dem Bilanzstichtag sind keine Vorgänge von besonderer Bedeutung eingetreten, die zu einer anderen Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage geführt hätten.

Die Geschäftsführung:



Dipl.-Ing. Anton Plimon e.h.



Prof. Dr. Wolfgang Knoll e. h.

Wien, am 4. April 2017



# BILANZEN

Konzernbilanz	46
Konzern Gewinn- und Verlustrechnung	48

**Konzernbilanz**

Stand 31.12.2016

Aktiva	EUR	EUR	Stand 31.12.2016 EUR	Stand 31.12.15 TEUR
<b>A. ANLAGEVERMÖGEN</b>				
I. Immaterielle Vermögensgegenstände				
1. Konzessionen, Rechte	1.914.921,08			2.235
2. Geleistete Anzahlungen	0,00			32
		1.914.921,08		2.267
II. Sachanlagen				
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten, einschließlich der Bauten auf fremdem Grund	33.185.120,70			35.853
2. Technische Anlagen und Maschinen	22.180.474,25			21.753
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	8.457.974,54			8.575
4. Geleistete Anzahlungen und Anlagen in Bau	3.209.496,76			1.984
		67.033.066,25		68.164
III. Finanzanlagen				
1. Beteiligungen	119.151,00			34
2. Wertpapiere (Wertrechte) des Anlagevermögens	13.720.427,13			11.727
		13.839.578,13		11.761
			<b>82.787.565,46</b>	<b>82.193</b>
<b>B. UMLAUFVERMÖGEN</b>				
I. Vorräte				
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe		5.100,88		155
2. Fertige Erzeugnisse		648.146,46		274
3. Noch nicht abrechenbare Leistungen				
Nicht geförderte Kundenprojekte	9.073.806,93			8.537
abzüglich erhaltene Anzahlungen	- 4.389.433,98			- 4.423
Geförderte Kundenprojekte	81.101.917,88			76.490
abzüglich erhaltene Anzahlungen	- 67.574.300,98			- 63.408
		18.211.989,85		17.196
			<b>18.865.237,19</b>	<b>17.625</b>
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände				
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	7.803.176,37			13.969
2. Forderungen gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	37.206,86			3
3. Sonstige Forderungen und Vermögensgegenstände	1.345.071,78			1.744
<i>davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr</i>	<i>3.650,00</i>			<i>1.080</i>
		9.185.455,01		15.716
III. Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten		56.103.257,25		52.448
			<b>84.153.949,45</b>	<b>85.789</b>
<b>C. RECHNUNGSABGRENZUNGSPOSTEN</b>				
I. Sonstige			<b>2.587.409,08</b>	<b>2.418</b>
<b>D. AKTIVE LATENTE STEUER</b>				
			<b>439.329,39</b>	<b>0,00</b>
<b>Summe Aktiva</b>			<b>169.968.253,38</b>	<b>170.400</b>

# Konzernbilanz

Stand 31.12.2016

Passiva	EUR	Stand	Stand
		31.12.2016	31.12.15
		EUR	TEUR
<b>A. EIGENKAPITAL</b>			
I. Eingefordertes und einbezahltes Stammkapital	470.920,12		471
II. Kapitalrücklagen			
1. Nicht gebundene	13.656.321,07		13.656
III. Gewinnrücklagen			
1. Gesetzliche Rücklage	47.092,01		47
2. Andere Rücklagen (freie Rücklagen)	1.466.518,51		1.467
IV. Bilanzgewinn			
<i>davon Gewinnvortrag 17.203 TEUR (2015 14.096 TEUR)</i>	20.788.584,49		17.203
		<b>36.429.436,20</b>	<b>32.844</b>
<b>B. INVESTITIONSZUSCHÜSSE</b>			
I. Investitionszuschüsse des Eigentümers	66.431.075,02		67.103
II. Investitionszuschüsse der öffentlichen Hand	633.901,51		240
III. Andere Investitionszuschüsse	1.392.312,03		1.860
		<b>68.457.288,56</b>	<b>69.203</b>
<b>C. RÜCKSTELLUNGEN</b>			
1. Rückstellungen für Abfertigungen	5.649.573,00		4.999
2. Rückstellungen für Pensionen	114.240,00		974
3. Steuerrückstellungen	303.788,79		139
4. Sonstige Rückstellungen	19.129.899,17		17.616
		<b>25.197.500,96</b>	<b>23.729</b>
<b>D. VERBINDLICHKEITEN</b>			
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	250.958,46		0
<i>davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr</i>	250.958,46		0
2. Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	9.582.148,53		11.173
<i>davon mit einer Restlaufzeit von bis zu einem Jahr</i>	2.666.170,34		3.340
<i>davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr</i>	6.915.978,19		7.833
3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	6.294.308,36		4.680
<i>davon mit einer Restlaufzeit von bis zu einem Jahr</i>	6.248.544,11		4.656
<i>davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr</i>	45.764,25		24
4. Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	48.611,15		49
<i>davon mit einer Restlaufzeit von bis zu einem Jahr</i>	48.611,15		49
5. Sonstige Verbindlichkeiten	8.361.258,65		15.178
<i>davon mit einer Restlaufzeit von bis zu einem Jahr</i>	3.407.455,83		5.913
<i>davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr</i>	4.953.802,82		9.265
<i>davon aus Steuern</i>	907.052,39		1.435
<i>davon mit einer Restlaufzeit von bis zu einem Jahr</i>	907.052,39		1.435
<i>davon im Rahmen sozialer Sicherheit</i>	1.801.955,40		1.671
<i>davon mit einer Restlaufzeit von bis zu einem Jahr</i>	1.801.955,40		1.671
		<b>24.537.285,15</b>	<b>31.080</b>
<i>davon mit einer Restlaufzeit von bis zu einem Jahr</i>		12.370.781,43	13.958
<i>davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr</i>		12.166.503,72	17.122
<b>E. RECHNUNGSABGRENZUNGSPOSTEN</b>			
I. Sonstige		<b>15.346.742,51</b>	<b>13.544</b>
<b>Summe Passiva</b>		<b>169.968.253,38</b>	<b>170.400</b>

## Konzern Gewinn- und Verlustrechnung

1. Jänner 2016 bis 31. Dezember 2016

	2016 EUR	2016 EUR	2015 TEUR	2015 TEUR
1. Umsatzerlöse		45.865.275,13		44.421
2. Förderungen, Forschungszuschüsse und Finanzierung Nuclear Engineering				
a) Förderungen	31.845.067,28		46.494	
b) Forschungszuschüsse	44.861.832,00		44.118	
c) Finanzierung Nuclear Engineering	4.324.785,00	81.031.684,28	4.793	95.405
3. Veränderung des Bestands an fertigen Erzeugnissen sowie an noch nicht abrechenbaren Leistungen		5.831.262,56		- 12.569
4. Andere aktivierte Eigenleistungen		0,00		13
5. Sonstige betriebliche Erträge				
a) Erträge aus dem Abgang vom Anlagevermögen mit Ausnahme der Finanzanlagen	24.056,56		661	
b) Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	1.162.177,16		70	
c) Übrige	9.551.623,82	10.737.857,54	9.222	9.953
6. Aufwendungen für Material und sonstige bezogene Herstellungsleistungen				
a) Materialaufwand	5.816.327,08		4.219	
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	12.795.234,15	- 18.611.561,23	13.011	- 17.230
7. Personalaufwand				
aa) Löhne	50.350,45		82	
bb) Gehälter	61.490.797,48		58.540	
b) Soziale Aufwendungen				
aa) Aufwendungen für Altersversorgung	932.124,58		1.196	
bb) Aufwendungen für Abfertigungen und betriebliche Mitarbeitervorsorgekassen	1.818.126,47		1.341	
cc) Gesetzlich vorgeschriebene Sozialabgabe	16.373.093,63		15.666	
dd) Sonstige Sozialaufwendungen	1.029.943,85	- 81.694.436,46	1.006	- 77.832
8. Abschreibungen auf immaterielle Gegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen davon außerplanmäßige Abschreibungen 191.151,24 EUR (2015 0,00 EUR)		- 10.348.974,37		- 9.847
9. Sonstige betriebliche Aufwendungen				
a) Steuern, soweit sie nicht unter Z19 fallen	163.299,71		128	
b) Übrige	30.427.887,18	- 30.591.186,89	29.017	- 29.145
<b>10. Zwischensumme aus Z 1 bis 9 (Betriebsergebnis)</b>		<b>2.219.920,56</b>		<b>3.169</b>



## Konzern Gewinn- und Verlustrechnung

1. Jänner 2016 bis 31. Dezember 2016

	2016 EUR	2015 TEUR
11. Erträge aus Beteiligungen	174.000,00	10
12. Erträge aus anderen Wertpapieren des Finanzanlagevermögens	154.240,42	205
13. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	308.028,24	159
14. Erträge aus dem Abgang von und der Zuschreibung zu Finanzanlagen	490.730,28	96
15. Aufwendungen aus Finanzanlagen davon Abschreibungen 9.840,23 EUR (2015 84.427,16 EUR)	- 9.840,23	- 84
16. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	- 4.695,93	- 367
<b>17. Zwischensumme aus Z 11 bis 16 (Finanzergebnis)</b>	<b>1.112.462,78</b>	<b>19</b>
<b>18. Ergebnis vor Steuern</b>	<b>3.332.383,34</b>	<b>3.188</b>
19. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag davon latente Steuern 454.551,20 EUR (2015 27.595,22 EUR)	253.221,95	- 81
<b>20. Ergebnis nach Steuern = Jahresüberschuss</b>	<b>3.585.605,29</b>	<b>3.107</b>
21. Gewinnvortrag aus dem Vorjahr	17.202.979,20	14.096
<b>22. Bilanzgewinn</b>	<b>20.788.584,49</b>	<b>17.203</b>

Impressum:

Herausgeber und Inhalt: AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Corporate and Marketing Communications,  
Tech Gate Vienna, Donau-City-Straße 1, 1220 Wien, [cmc@ait.ac.at](mailto:cmc@ait.ac.at), [www.ait.ac.at](http://www.ait.ac.at)

Produktion: AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Corporate and Marketing Communications,  
Daniel Pepl, MAS  
Tech Gate Vienna, Donau-City-Straße 1, 1220 Wien, [cmc@ait.ac.at](mailto:cmc@ait.ac.at), [www.ait.ac.at](http://www.ait.ac.at)

Grafisches Konzept, Gestaltung und Satz  
Mag. Raoul Krischanitz, Hermannsgasse 9/14, 1070 Wien  
[rk@transmitterdesign.com](mailto:rk@transmitterdesign.com), [www.transmitterdesign.com](http://www.transmitterdesign.com)

Lektorat  
Mag. Maria Stummvoll, Viriotgasse 9/19, 1090 Wien  
[sigmatau@sigmatau.at](mailto:sigmatau@sigmatau.at), [www.sigmatau.at](http://www.sigmatau.at)

Fragen und Informationen  
AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Corporate and Marketing Communications,  
Mag. Michael H. Hlava, Head of Corporate and Marketing Communications, Tech Gate Vienna, Donau-City-Straße 1,  
1220 Wien, [cmc@ait.ac.at](mailto:cmc@ait.ac.at), [www.ait.ac.at](http://www.ait.ac.at)

Abonnieren Sie unseren Newsletter unter [http://www.ait.ac.at/presse/AIT\\_newsletter/](http://www.ait.ac.at/presse/AIT_newsletter/)



Mix

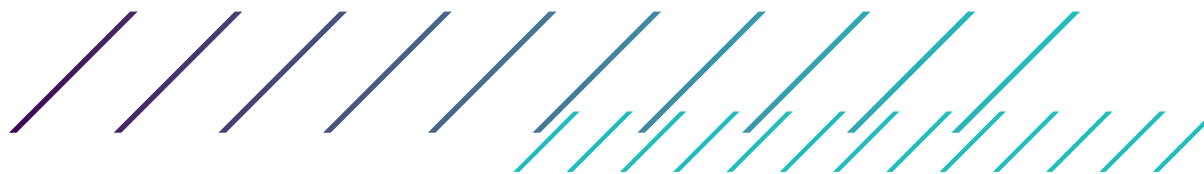
Produktgruppe aus vorbildlich  
bewirtschafteten Wäldern und  
anderen kontrollierten Herkünften

Zert.-Nr. HCA-COC-100008  
[www.fsc.org](http://www.fsc.org)  
© 1996 Forest Stewardship Council

Das Papier des Jahresabschluss 2016 der AIT Austrian Institute of Technology GmbH ist zertifiziert nach den Kriterien des Forest Stewardship Council (FSC). Der FSC schreibt strenge Kriterien bei der Waldbewirtschaftung vor und vermeidet damit unkontrollierte Abholzung, Verletzung der Menschenrechte und Belastung der Umwelt.

Dieses Produkt wurde klimaneutral gedruckt.

# DER BESTE WEG, DIE ZUKUNFT VORAUSZU- SAGEN, IST SIE ZU GESTALTEN.



Wenn es um bahnbrechende Innovationen geht, ist das AIT Austrian Institute of Technology der richtige Partner für Ihr Unternehmen: Denn bei uns arbeiten schon heute die kompetentesten Köpfe Europas an den Tools und Technologien von morgen, um die Lösungen der Zukunft realisieren zu können.

Mehr über die Zukunft erfahren Sie hier:  
[www.ait.ac.at](http://www.ait.ac.at)

Mehr Informationen  
über uns finden Sie hier:

