

Konzern-Zwischenbericht | 2019  
2. Quartal | Halbjahresbericht



## Ausgewählte Kennzahlen (ungeprüft)

<b>Umsatz und Ergebnis</b>	<b>01.01.–30.06.2019</b>	<b>01.01.–30.06.2018</b>	<b>Veränderung</b>
Umsatzerlöse (TEUR)	5.974	5.436	+10 %
EBITDA (TEUR)	-3.144	-3.118	-1 %
EBIT (TEUR)	-4.304	-3.950	-9 %
Gesamtergebnis nach Steuern (TEUR)	-4.418	-3.615	-22 %
<b>Cash-Flow und Investitionen</b>	<b>01.01.–30.06.2019</b>	<b>01.01.–30.06.2018</b>	<b>Veränderung</b>
Cash-Flow aus laufender Geschäftstätigkeit (TEUR)	-1.825	-2.318	+21 %
Investitionen immat. Anlagevermögen (TEUR)	812	995	-18 %
Investitionen Sachanlagevermögen (TEUR)	308	330	-7 %
Investitionen Gesamt (TEUR)	1.120	1.325	-15 %
<b>Wertentwicklung</b>	<b>30.06.2019</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Veränderung</b>
Immaterielle Vermögenswerte (TEUR)	13.778	13.286	+4 %
Sachanlagevermögen (TEUR)	6.584	6.876	-4 %
Working Capital (TEUR)	8.456	10.131	-17 %
Working Capital-Quote (Umsatz)*	1,3	1,1	+18 %
Langfristige Vermögenswerte (TEUR)	23.836	22.493	+6 %
Kurzfristige Vermögenswerte (TEUR)	19.537	19.728	-1 %
<b>Kapitalstruktur</b>	<b>30.06.2019</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Veränderung</b>
Bilanzsumme (TEUR)	43.373	42.221	+3 %
Eigenkapital (TEUR)	33.932	34.919	-3 %
Eigenkapitalquote (%)	78%	83 %	
<b>Aktie**</b>	<b>01.01.–30.06.2019</b>	<b>01.01.–30.06.2018</b>	<b>Veränderung</b>
Gesamtaktienanzahl 30.06. (Mio. Stück)	32,07	28,67	+12 %
Schlusskurs 30.06. (EUR/Aktie)	0,93	1,90	-51 %
Marktkapitalisierung 30.06. (Mio. EUR)	29,89	54,48	-45 %
Durchschnittskurs (EUR/Aktie)	1,01	1,84	-45 %
Höchstkurs (EUR/Aktie)	1,45	2,13	-32 %
Tiefstkurs (EUR/Aktie)	0,75	1,56	-52 %
Ø Tagesumsatz (TEUR)	23,03	31,20	-26 %
<b>Mitarbeiter</b>	<b>30.06.2019</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Veränderung</b>
Mitarbeiter (Köpfe)	141	148	-5 %
Mitarbeiter (JAE)	122	135	-10 %

\* Umsatz der letzten vier Quartale

\*\* Schlusskurse Börsenplatz XETRA; Datenquelle: Bloomberg; Hinweis: Die Aktienkursdaten der aap wurden von Bloomberg für Teile des ersten Halbjahres 2019 sowie für das gesamte erste Halbjahr 2018 rückwirkend um einen Bezugsrechtsabschlag aus der jüngsten Bezugsrechtskapitalerhöhung bereinigt. Der überwiegende Teil der im Folgenden aufgeführten Aktienkursdaten bezieht sich zumindest teilweise auf diese adjustierten Werte. Dementsprechend weichen die Aktienkursdaten für das erste Halbjahr 2018 von den Angaben im Konzern-Zwischenbericht für das zweite Quartal 2018 ab.

**Hinweis:** Bei den in diesem Quartalsbericht enthaltenen Zahlen handelt es sich um ungeprüfte Werte. Bei den dargestellten Zahlenangaben können technische Rundungsdifferenzen bestehen, die die Gesamtaussage nicht beeinträchtigen.

## Inhalt

---

Ausgewählte Kennzahlen	U2
Vorwort des Vorstands	2
Die Aktie	4
Konzernzwischenlagebericht (ungeprüft)	8
• Geschäfts- und Rahmenbedingungen •	8
• Wirtschaftsbericht •	10
Ertragslage	10
Vermögenslage	12
Finanzlage	13
• Risiko- und Chancenbericht •	14
• Prognosebericht •	15
Konzernzwischenabschluss (ungeprüft)	16
• Konzernbilanz •	16
• Konzerngesamtergebnisrechnung •	18
• Konzernkapitalflussrechnung •	20
• Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung •	21
• Konzernanhang zum Konzernzwischenabschluss •	22
Versicherung der gesetzlichen Vertreter	28
Unternehmenskalender	U3

## Vorwort des Vorstandes

Sehr geehrte Damen und Herren,  
sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,  
liebe Mitarbeiter und Geschäftspartner,

im zweiten Quartal haben wir unsere finanziellen Ziele erreicht, wobei Umsatz und EBITDA am unteren Ende der Guidance lagen. Gleichwohl konnten wir im ersten Halbjahr ein zweistelliges Umsatzwachstum verzeichnen, so dass der Trend insgesamt weiterhin in die richtige Richtung geht.

Auf Halbjahresbasis haben alle Regionen mit positiven Wachstumsraten zu dem realisierten Umsatzanstieg beigetragen. So auch unser Heimatmarkt Deutschland, obgleich wir hier im zweiten Quartal gegenüber dem Vorjahreszeitraum kein Wachstum verzeichnen konnten. Im internationalen Geschäft haben wir im zweiten Quartal nach den starken ersten drei Monaten einen erwarteten quartalsbedingten Rückgang gesehen, wobei wir auch hier den positiven Wachstumstrend auf Halbjahresbasis fortsetzen konnten. Gleichzeitig konnten wir die Umsatzentwicklung in Nordamerika sowohl im zweiten Quartal als auch in den ersten sechs Monaten weiter stabilisieren. Dabei haben wir im Distributionsgeschäft wie auch im ersten Quartal weiteres Wachstum verzeichnet.

Ergebnisseitig haben wir sowohl auf Quartals- als auch auf Halbjahresebene von einer verbesserten Bruttomarge und einem rückläufigen Kostenniveau (normalisiert um Einmaleffekte) profitiert. Gleichzeitig wurde das Ergebnis im zweiten Quartal allerdings von erheblichen Einmaleffekten belastet, die primär aus der vorzeitigen Vertragsauflösung mit unserem früheren Vorstandsvorsitzenden und der Beendigung von Rechtsstreitigkeiten resultieren. In der Folge konnten wir beim EBITDA in beiden Betrachtungszeiträumen keine Verbesserung verzeichnen. Unter Herausrechnung der Einmaleffekte hat sich das Recurring EBITDA im ersten Halbjahr deutlich verbessert.

Im Rahmen der weiteren Komplettierung unseres LOQTEQ® Portfolios haben wir im zweiten Quartal mit der US-amerikanischen Zulassung unseres polyaxialen LOQTEQ® VA Fußsystems einen weiteren wichtigen Schritt vollzogen, wodurch sich un-

sere Attraktivität für Vollversorgerkliniken und Einkaufsgemeinschaften weiter erhöhen dürfte. Wir planen die Einführung des Fußsystems für Anfang 2020 in den USA sowie in weiteren Märkten, die die FDA-Zulassung akzeptieren. Zudem arbeiten wir nun an den Unterlagen für das entsprechende Konformitätsbewertungsverfahren für die CE-Kennzeichnung, um das System auch in Europa vermarkten zu können. Darüber hinaus lagen die Schwerpunkte im Berichtszeitraum insbesondere auf steril verpackten Implantaten sowie der Umstellung von Prozessen und Unterlagen auf die regulatorischen Anforderungen der neuen EU-Medizinprodukte-Verordnung (Medical Device Regulation – MDR). Diese beiden Themen werden uns auch weiterhin intensiv beschäftigen.

Mit Blick auf die angestrebte Marktzulassung unserer innovativen Silberbeschichtungstechnologie haben wir Ende 2018 den Antrag für die Durchführung einer klinischen Humanstudie beim Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte („BfArM“) eingereicht und standen auch im zweiten Quartal in einem intensiven Austausch mit dem Bundesinstitut. Weiterhin haben wir im Berichtszeitraum die an der Studie teilnehmenden Ärzte geschult und die verschiedenen silberbeschichteten Implantate für die Krankenhäuser vorbereitet. Ein zusätzlicher Schwerpunkt lag auf der Vorbereitung des Antrags für die Durchführung der Studie bei der FDA. Anfang August haben wir dann die Genehmigung für die Studie durch das BfArM erhalten und einen entscheidenden Meilenstein auf dem Weg zur angestrebten Marktzulassung erreicht. Wir sind damit das erste Unternehmen weltweit, das im Rahmen einer Studie dieser Art eine antibakterielle Silberbeschichtung auf anatomischen Platten zur Frakturbehandlung erproben wird. Für den Start der Studie in Deutschland benötigen wir nun noch die Freigabe der Ethikkommissionen, die bereits beantragt wurde. Daneben haben wir Anfang August auch den Antrag für die Durchführung der klinischen Humanstudie in den USA bei der FDA eingereicht.

Auch im Bereich unserer resorbierbaren Magnesiumimplantat-Technologie haben wir positive Neuigkeiten zu vermelden. So haben wir im zweiten Quartal ein weiteres europäisches Schlüsselpatent erhalten. Unsere Magnesiumimplantat-Technologie

adressiert ein großes Kosteneinsparungspotential in der Gesundheitswirtschaft und bietet uns daher ein erhebliches Marktpotential. Wir verfolgen das Ziel, die weitere Entwicklung dieser vielversprechenden Technologie gemeinsam mit Partnern unter der Leitung von *aap* voranzutreiben.

Weiterhin haben wir im zweiten Quartal ein Maßnahmenpaket zur Stärkung unserer Finanzbasis umgesetzt. Dabei haben wir eine Bezugsrechtskapitalerhöhung mit einem Bruttoemissionserlös von rund 3,5 Mio. EUR und zwei weitere Fremdfinanzierungen erfolgreich abgeschlossen. Insgesamt sind uns aus diesen Maßnahmen Mittel im Umfang von ca. 5,2 Mio. Euro zugeflossen, die wir zur Finanzierung des geplanten Umsatzwachstums und für die Weiterentwicklung unserer Silberbeschichtungstechnologie verwenden. Der Dank gilt an dieser Stelle nochmals allen Investoren, die an der Kapitalerhöhung teilgenommen haben und damit ihr Vertrauen zum Ausdruck gebracht haben.

Zudem blicken wir auf eine erfolgreiche Hauptversammlung im Juni in Berlin zurück, in der alle Tagesordnungspunkte mit sehr hoher Zustimmung angenommen wurden. In diesem Zuge wurde auch Frau Dr. med. Krebs mit einer überwältigenden Mehrheit von den Aktionären in den Aufsichtsrat und im Anschluss von den Mitgliedern des Aufsichtsrats zur neuen Vorsitzenden gewählt. Wir freuen uns sehr auf die Zusammenarbeit und sind uns sicher, dass *aap* von ihrer ausgeprägten medizinischen und wirtschaftlichen Expertise und ihrem umfassenden Erfahrungsschatz aus ihren früheren und aktuellen Positionen profitieren wird.



**Rubino Di Girolamo**  
Vorstandsvorsitzender / CEO

Nicht zuletzt lenken wir seit Anfang Mai die Geschicke der *aap* auf Vorstandsebene in einer neuen Konstellation. Seither liegt ein verstärktes Augenmerk auf der Identifikation von Kostensenkungs- und Effizienzsteigerungspotentialen im Unternehmen, wobei wir bereits erste Maßnahmen umgesetzt haben. Zunächst haben wir uns für einen Wechsel der Börsennotierung vom Prime Standard in den General Standard des regulierten Marktes der Frankfurter Wertpapierbörse entschieden. Dadurch entfallen verschiedene Berichts- und Veröffentlichungsanforderungen, wodurch wir nicht nur die Kosten der Börsennotierung reduzieren, sondern auch vorhandene Ressourcen effizienter und zielgerichteter nutzen können. Weiterhin haben wir beschlossen, zum Ende des Geschäftsjahres Teile unseres Standardtraumaportfolios einzustellen. Vielmehr wollen wir uns zukünftig auf den Vertrieb unseres höhermargigen LOQTEQ® Portfolios und unserer umfassenden Produktpalette an Lochschrauben konzentrieren. Daneben wollen wir die weitere Entwicklung bzw. Marktzulassung unserer Plattformtechnologien Silberbeschichtung und resorbierbare Magnesiumimplantate konsequent vorantreiben.

Auch in den kommenden Monaten werden wir unsere Analyse der Umsatz- und Kostenstruktur fortsetzen. Wir verfolgen das klare Ziel, weitere Kostensenkungs- und Effizienzsteigerungspotentiale zu identifizieren und diese so schnell als möglich zu heben. Zudem werden wir uns künftig noch stärker auf den Umsatzausbau mit höhermargigen Kunden und Produkten fokussieren als auch die Vermarktung unserer innovativen und vielversprechenden Technologien weiter konsequent vorantreiben. Die Gesamtheit dieser Maßnahmen soll die Basis für ein nachhaltiges und profitables Wachstum bilden.



**Marek Hahn**  
Mitglied des Vorstands / CFO

## Die Aktie

### Allgemeine Informationen zur Aktie der aap

International Securities Identification Number (ISIN)	DE0005066609
Wertpapier-Kenn-Nummer (WKN)	506 660
Notierung	Alle deutschen Börsen, XETRA
Börsensymbol	AAQ
Börsensegment	Prime Standard (seit 16. Mai 2003)
Indezugehörigkeit	CDAX Prime All Share Index
Prime Sektor	Pharma & Healthcare
Grundkapital (30.06.2019)	32.067.377,00 EUR
Anzahl Inhaber-Stückaktien (30.06.2019)	32.067.377
Zugelassenes Kapital (30.06.2019)	32.067.377,00 EUR

### Kennzahlen\* der Aktie der aap

#### Vorbemerkung

Die Aktienkursdaten der aap wurden von Bloomberg für Teile des ersten Halbjahres 2019 sowie für das gesamte erste Halbjahr 2018 rückwirkend um einen Bezugsrechtsabschlag aus der jüngsten Bezugsrechtskapitalerhöhung bereinigt. Der überwiegende Teil der im Folgenden aufgeführten Aktienkursdaten bezieht sich zumindest teilweise auf diese adjustierten Werte. Dementsprechend weichen die Aktienkursdaten für das erste Halbjahr 2018 von den Angaben im Konzern-Zwischenbericht für das zweite Quartal 2018 ab.

	1. Halbjahr	
	2019	2018
Schlusskurs 30.06. (EUR/Aktie)	0,93	1,90
Marktkapitalisierung 30.06. (Mio. EUR)**	29,89	54,48
Durchschnittskurs (EUR/Aktie)	1,01	1,84
Höchstkurs (EUR/Aktie)	1,45	2,13
Tiefstkurs (EUR/Aktie)	0,75	1,56
Ø Tagesumsatz (TEUR)	23,03	31,20

\* Datenquelle: Bloomberg. Kennzahlen beziehen sich auf XETRA-Tagesschlusskurse.

\*\* Zum 30.06.2019 lag die Anzahl der Inhaber-Stückaktien bei 32.067.377 und zum 30.06.2018 bei 28.674.410.

### Weltweite Börsen auf Erholungskurs

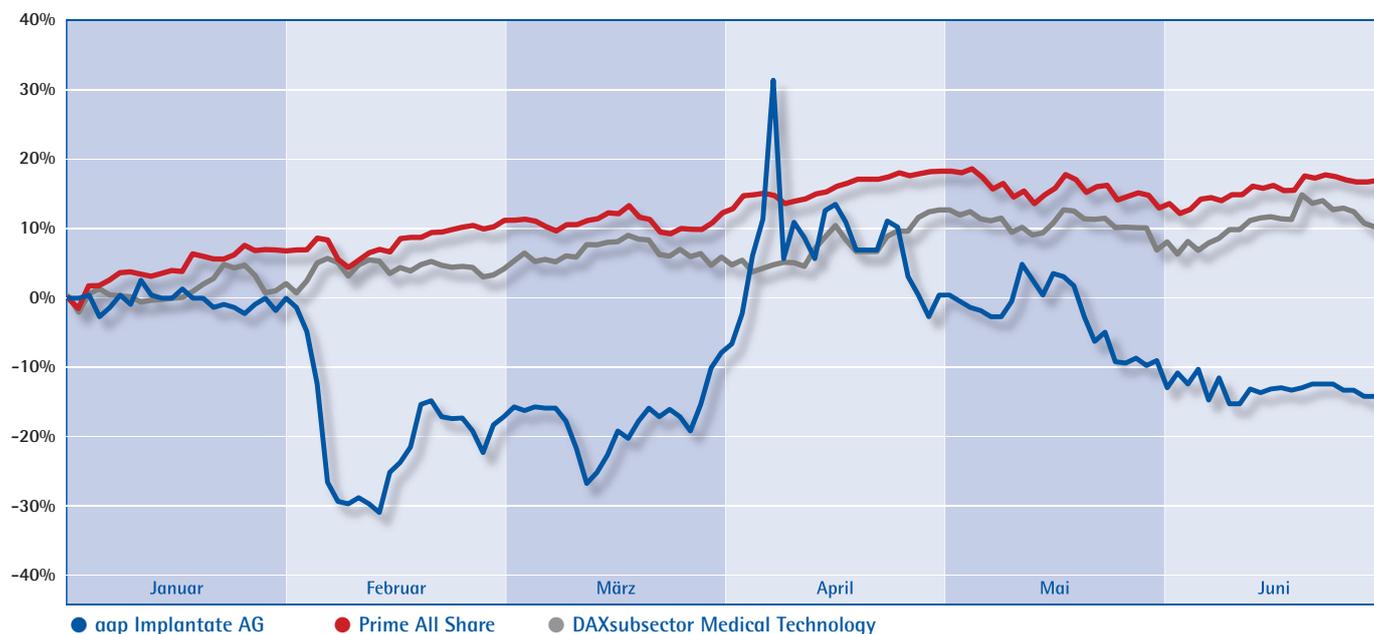
Die internationalen Aktienmärkte verzeichneten im ersten Halbjahr 2019 eine überwiegend positive Bilanz und erholten sich somit von dem eher schwachen Börsenjahr 2018. So notierten wichtige Aktienindizes, wie beispielsweise der Dow Jones (+14,0 %), der Euro Stoxx 50 Index (+15,8 %) und der DAX (+17,4 %), zum Ende des Berichtszeitraums teilweise deutlich über den entsprechenden Werten zum Jahresende 2018. Positiv

wirkte sich dabei insbesondere das günstige Zinsumfeld sowie die Signale einer expansiven Geldpolitik der US-Notenbank und der europäischen Zentralbank mit den Aussichten auf mögliche Zinssenkungen aus. Gleichzeitig sorgten aber vor allem der Handelskonflikt zwischen den USA und China, aber auch Sorgen bezüglich einer Verlangsamung des globalen Wirtschaftswachstums, immer wieder für temporäre Verunsicherungen an den Börsen, wobei sich das positive Sentiment am Ende durchsetzte.

### aap Aktie mit volatilem Kursverlauf

Die Aktie der aap charakterisierte sich im ersten Halbjahr 2019 durch einen relativ volatilen Kursverlauf und notierte zum Ende des Berichtszeitraums mit ca. 15 % im Minus. Ausgehend von einem XETRA-Schlusskurs von 1,01 EUR am 2. Januar 2019 verzeichnete der Aktienkurs in den ersten Wochen des Jahres zunächst eine Seitwärtsbewegung. In der Folge wurde die Aktie von einem deutlichen Abwärtstrend erfasst und erreichte am 13. Februar 2019 den Halbjahrestiefststand von 0,75 EUR. Nach einer leichten Erholung pendelte sich der Kurs in den nächsten Wochen um ein Niveau von ca. 0,90 EUR ein, bevor er zum Beginn des zweiten Quartals signifikant anstieg und die wichtige 1 EUR-Marke übertraf. Der temporäre Aufschwung mündete in einem Halbjahreshöchststand von 1,45 EUR am 8. April 2019. Dieses Niveau konnte die Aktie allerdings nicht halten und gab im weiteren Verlauf des zweiten Quartals wieder spürbar nach, bevor sich der Aktienkurs in den letzten Wochen des Berichtszeitraums stabilisierte. Der XETRA-Schlusskurs des ersten Halbjahres 2019 lag am 28. Juni 2019 bei 0,93 Euro.

## Indizes Kursvergleich H1 | 2019



## Analystenempfehlungen

Alle Researchberichte der Analysehäuser finden Sie im Internet unter <https://www.aap.de/investoren/aktie/analystenberichte>.

Research-unternehmen	Analyst	Empfehlung	Kursziel	Datum
Warburg Research GmbH	Ulrich Huwald	Buy	2,00 EUR	20.05. 2019
Hauck & Aufhäuser Privatbankiers AG	Aliaksandr Halitsa	Buy	2,40 EUR	16.07. 2019

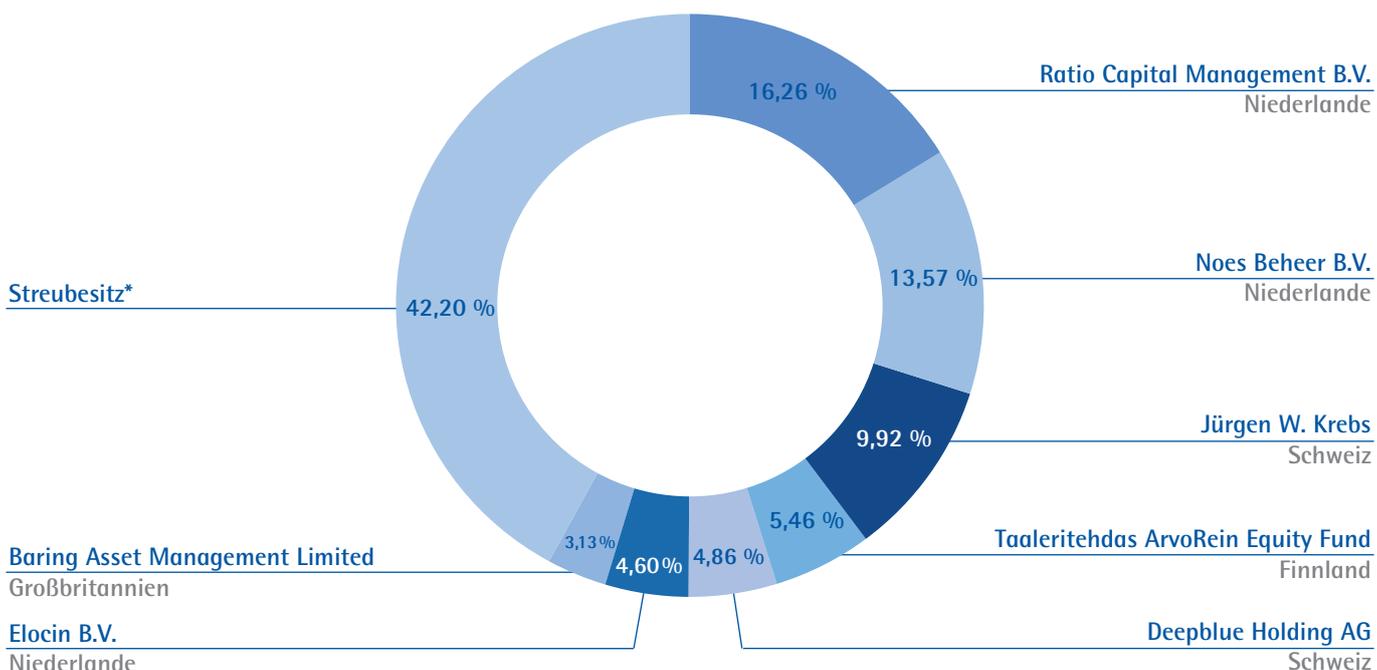
### Investor Relations

Zielsetzung der Investor Relations-Arbeit bei *aap* ist es eine faire Bewertung der Aktie durch den Kapitalmarkt zu erreichen. Grundlage hierfür war auch im ersten Halbjahr 2019 ein kontinuierlicher Dialog mit allen Marktteilnehmern sowie die transparente Bereitstellung präziser und bewertungsrelevanter Informationen. Neben der klassischen IR-Kommunikation fanden im Berichtszeitraum insbesondere vor dem Hintergrund der erfolgreich durchgeführten Bezugsrechtskapitalerhöhung zahlreiche Meetings und Conference Calls mit Investoren statt. Zudem war der Vorstand in diesem Zusammenhang sowohl im Januar als auch im Mai auf Roadshow in Frankfurt am Main. Darüber hinaus war die Gesellschaft auf der Frühjahrskonferenz und der Warburg Small Cap Selection Konferenz vertreten, die ebenfalls in Frankfurt am Main stattfanden. Hier präsentierte der Vorstand *aap* und tauschte sich darüber hinaus im Rahmen von 1on1-Meetings mit bestehenden und potentiellen neuen Investoren über die Equity Story und die aktuellen Entwicklungen aus.

### Aktionärsstruktur

Im ersten Halbjahr 2019 kam es insbesondere im Zuge der erfolgreich durchgeführten Bezugsrechtskapitalerhöhung zu Veränderungen innerhalb der Aktionärsstruktur der *aap*, die sich aber nicht wesentlich auf das Gesamtbild ausgewirkt haben. Insgesamt kennzeichnet sich die Aktionärsstruktur der *aap* damit auch weiterhin durch eine stabile Investorenbasis. Im Mai wurde die Gesellschaft per Stimmrechtsmitteilung zudem darüber informiert, dass die Baring Asset Management Limited nunmehr über einen Anteil von 3,13 % der Stimmrechte der *aap* verfügt. Der Streubesitz lag zum 30. Juni 2019 bei rund 42,20 %.

Die folgende Übersicht zeigt alle Beteiligungen an der *aap* ≥ 3 % zum 30. Juni 2019 nach den uns vorliegenden Informationen:



\*gemäß Deutsche Börse.

## Anteilsbesitz Organe

Die folgende Tabelle zeigt den direkten und indirekten Anteilsbesitz aller Mitglieder des Aufsichtsrats und des Vorstands an der Gesellschaft per 30. Juni 2019:

	Aktien	Optionen
<b>Mitglieder des Aufsichtsrats</b>		
Dr. med. Nathalie Krebs	0	0
Jacqueline Rijdsdijk	0	0
Biense Visser	340.373	0
<b>Mitglieder des Vorstands</b>		
Rubino Di Girolamo	1.559.258	0
Marek Hahn	95.646	141.000

## Kapitalerhöhung

*aap* hat im zweiten Quartal 2019 erfolgreich eine Bezugsrechtskapitalerhöhung als Teil eines Maßnahmenpakets zur Stärkung der Finanzbasis durchgeführt. Im Rahmen der Transaktion wurden den Aktionären der Gesellschaft bis zu 4.784.485 neue Aktien der *aap* zu einem Bezugspreis von 1,04 EUR je neuer Aktie im Wege eines mittelbaren Bezugsangebots vom 25. April 2019 bis zum 9. Mai 2019 zum Bezug angeboten. Dabei konnten die Aktionäre für je 6 gehaltene Aktien der *aap* 1 neue Aktie erwerben. Insgesamt wurden im Zuge der Kapitalerhöhung 3.360.467 neue Aktien über die Ausübung von Bezugs- und

Mehrbezugsrechten gezeichnet sowie nach Ablauf der Bezugsfrist im Wege einer Privatplatzierung bei qualifizierten institutionellen Investoren platziert. Darin enthalten waren die Ausübungen wesentlicher Bestandsaktionäre der *aap*, die sich im Vorfeld der Transaktion zum Bezug von insgesamt 2.211.539 neuen Aktien verpflichtet hatten. Insgesamt realisierte die Gesellschaft mit der Bezugsrechtskapitalerhöhung somit einen Bruttoemissionserlös von rund 3,5 Mio. EUR. Die Zuflüsse aus der Bezugsrechtskapitalerhöhung verwendet *aap* zur Finanzierung des geplanten Umsatzwachstums und für die Weiterentwicklung ihrer zukunftsweisenden und innovativen Silberbeschichtungstechnologie.

## Hauptversammlung

Am 21. Juni 2019 fand die ordentliche Hauptversammlung der *aap* im Ludwig Erhard Haus in Berlin statt. Dabei kann die Gesellschaft auf eine gelungene Veranstaltung zurückblicken. Nach einer interessanten Diskussion mit reger Beteiligung der anwesenden Aktionärinnen und Aktionäre im Rahmen der Generaldebatte wurden alle Tagesordnungspunkte mit großer Mehrheit angenommen. Weitere Informationen zur ordentlichen Hauptversammlung wie beispielsweise die genauen Abstimmungsergebnisse finden Sie im Internet unter <https://www.aap.de/investoren/hauptversammlung>.

## Konzernzwischenlagebericht (ungeprüft)

### Geschäfts- und Rahmenbedingungen

#### Organisatorische und rechtliche Struktur

In den Konzernabschluss sind neben der *aap* Implantate AG alle Unternehmen nach der Methode der Vollkonsolidierung einbezogen worden, bei denen dem Mutterunternehmen *aap* Implantate AG direkt oder indirekt über einbezogene Tochtergesellschaften die Mehrheit der Stimmrechte zusteht.

	Anteilshöhe in %
<b>aap Implantate AG</b> Berlin	<b>Muttergesellschaft</b>
<b>aap Implants Inc.</b> Dover, Delaware, USA	100 %
<b>MAGIC Implants GmbH</b> Berlin	100 %
<b>AEQUOS Endoprothetik GmbH</b> München	4,57 %

#### Tochterunternehmen

##### aap Implants Inc.

Die *aap* Implants Inc. ist die Vertriebsgesellschaft der *aap* Implantate AG für den nordamerikanischen Markt. Sitz der Gesellschaft ist Dover, Delaware, USA. Die logistische Abwicklung sämtlicher Aufträge erfolgt über einen Service Provider in Atlanta, Georgia, USA.

##### MAGIC Implants GmbH

Die MAGIC Implants GmbH ist eine Vorratsgesellschaft, in der potentiell sämtliche Entwicklungs- und gegebenenfalls Vermarktungsaktivitäten im Bereich der resorbierbaren Magnesiumimplantat-Technologie gebündelt werden sollen. Sitz der Gesellschaft ist Berlin.

#### Beteiligungen

##### AEQUOS Endoprothetik GmbH

An der AEQUOS Endoprothetik GmbH besteht eine Beteiligung ohne maßgebenden Einfluss auf die Geschäfts- und Finanzpolitik in Höhe von 4,57 %. Sitz der Gesellschaft ist München.

Da die Beteiligung an der AEQUOS Endoprothetik GmbH für die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des *aap*-Konzerns unwesentlich ist, wird in dem vorliegenden Bericht auf weitere Angaben hierzu verzichtet.

### Produkte, Märkte & Vertrieb

Der Vertrieb der Produkte erfolgt überwiegend unter dem Markennamen „*aap*“. Während die Produkte in Deutschland direkt an Krankenhäuser, Einkaufsgemeinschaften und Verbundkliniken vertrieben werden, setzt das Unternehmen auf internationaler Ebene primär auf ein breites Distributorennetzwerk in über 25 Ländern. In Nordamerika verfolgt *aap* eine hybride Vertriebsstrategie. Dabei erfolgt der Vertrieb sowohl über Distributionsagenten als auch im Rahmen von Partnerschaften mit globalen Orthopädieunternehmen.

*aap* war im Rahmen ihrer Marketing- und Vertriebsaktivitäten im zweiten Quartal 2019 auf einer Reihe verschiedener Tagungen und Kongresse in Deutschland und im internationalen Raum vertreten. Zu den Highlights gehörte unter anderem der 20. EFORT Kongress („European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology“) in Lissabon. Der größte europäische Kongress im Bereich Trauma war auch in diesem Jahr wieder gut besucht, so dass *aap* ihr innovatives Technologie- und Produktportfolio einem breiten Publikum präsentieren konnte. Des Weiteren besuchte die Gesellschaft die 67. Jahrestagung der VSOU e.V. („Vereinigung Süddeutscher Orthopäden und Unfallchirurgen“) in Baden-Baden, die sich als zweitgrößter Kongress für Orthopädie & Unfallchirurgie im deutschsprachigen Raum einen Namen gemacht hat. Darüber hinaus war *aap* erstmals auf dem 14. IFSSH („International Federation of Societies for Surgery of the Hand“) bzw. 11. IFSHT („International Federation of Societies for Hand Therapy“) Kongress für Handchirurgie in Berlin präsent.

#### Produktentwicklungen und Zulassungen

Im Bereich LOQTEQ® hat *aap* im zweiten Quartal 2019 von der US-amerikanischen Lebensmittelüberwachungs- und Arzneimittelbehörde FDA (= Food and Drug Administration) die Zulassung für ihr polyaxiales LOQTEQ® VA Fußsystem erhalten. *aap* plant die Einführung der LOQTEQ® VA Fußplatten 2.5 für Anfang 2020 in den USA sowie in weiteren Märkten, die die FDA-Zulassung akzeptieren. Zudem werden nun mit Blick auf den Launch des Systems in Europa die Unterlagen für das entsprechende Konformitätsbewertungsverfahren für die CE-Kenn-

zeichnung vorbereitet. Mit dem LOQTEQ® VA Fußsystem 2.5 vollzieht *aap* einen wichtigen Schritt auf dem Weg zur Komplettierung ihres Portfolios, wodurch sich die Attraktivität für Vollversorgerkliniken und Einkaufsgemeinschaften weiter erhöht. Darüber hinaus lagen die Schwerpunkte im zweiten Quartal 2019 insbesondere auf steril verpackten Implantaten sowie der Umstellung von Prozessen und Unterlagen auf die neuen regulatorischen Anforderungen der neuen EU-Medizinprodukte-Verordnung (Medical Device Regulation – MDR). Diese beiden Themen werden *aap* auch weiterhin intensiv beschäftigen.

Im Bereich **Silberbeschichtungstechnologie** hat *aap* Ende 2018 den Antrag zur Genehmigung für die Durchführung einer klinischen Humanstudie beim Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte („BfArM“) eingereicht. In der Folge stand *aap* auch im zweiten Quartal in einem intensiven Austausch mit dem Bundesinstitut. Gleichzeitig wurden im Berichtszeitraum die an der Studie teilnehmenden Ärzte geschult und die Ausstattung der entsprechenden Kliniken mit silberbeschichteten Implantaten vorbereitet. Zudem stand im zweiten Quartal die Vorbereitung des Antrags für die Durchführung der Studie bei der US-amerikanischen Lebensmittelüberwachungs- und Arzneimittelbehörde FDA (= Food and Drug Administration) im Fokus.

Anfang August hat *aap* dann die Genehmigung für die klinische Humanstudie durch das BfArM erhalten. Mit Blick auf den Start der Studie in Deutschland benötigt *aap* nun noch die Freigabe der Ethikkommissionen, die bereits beantragt wurde. Daneben wurde Anfang August auch der Antrag für die Genehmigung der klinischen Humanstudie in den USA bei der FDA eingereicht. Eine Vorhersage wann die Genehmigung für die Studie in den USA erteilt werden wird, kann aus heutiger Sicht nicht gemacht werden.

Im Bereich der resorbierbaren **Magnesiumimplantat-Technologie** hat *aap* im zweiten Quartal 2019 ein weiteres europäisches Schlüsselpatent erhalten. Das Patent beschreibt und schützt das Verfahren, mit dem die Magnesiumimplantate der *aap* beschichtet werden. Das europäische Patent wird nun in zahlreichen Schlüsselmärkten in Europa nationalisiert und in verschiedenen Sprachen veröffentlicht. *aap* plant die weitere Entwicklung ihrer Magnesiumimplantat-Technologie gemeinsam mit Partnern unter der Leitung von *aap* voranzutreiben.

#### Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Zum Stichtag 30.06.2019 waren insgesamt 141 Mitarbeiter bei der *aap* beschäftigt (31.12.2018: 148 Mitarbeiter).

## Wirtschaftsbericht

### Ertragslage

#### Umsatz- und Margenentwicklung sowie Gesamtleistung

Der **Umsatz** lag im zweiten Quartal 2019 bei 2,5 Mio. EUR (Q2/2018: 2,7 Mio. EUR) und damit am unteren Ende der im Mai veröffentlichten Prognose von 2,5 Mio. EUR bis 3,5 Mio. EUR. Demgegenüber steigerte *aap* den Umsatz in den ersten sechs Monaten des laufenden Geschäftsjahres um 10 % auf 6,0 Mio. EUR (H1/2018: 5,4 Mio. EUR) im Vergleich zum ersten Halbjahr 2018.

Auf Halbjahresbasis haben alle Regionen mit positiven Wachstumsraten zu dem realisierten Umsatzzanstieg beigetragen. So auch der deutsche Markt (+6 %), obgleich im zweiten Quartal 2019 gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum kein Wachstum (-1 %) gezeigt werden konnte. Im internationalen Geschäft hat *aap* im zweiten Quartal nach den starken ersten drei Monaten einen erwarteten quartalsbedingten Rückgang (-14 %) verzeichnet, wobei auch in diesem Markt der positive Wachstumstrend auf Halbjahresbasis fortgesetzt werden konnte (+9 %). In Nordamerika konnte *aap* die Umsatzentwicklung sowohl im zweiten Quartal (0 %) als auch im ersten Halbjahr 2019 (+10 %) weiter stabilisieren. Dabei zeigt sich vor allem im Distributionsgeschäft mit einem Wachstum von +5 % (Q2/2019) bzw. +14 % (H1/2019), dass die umgesetzten Maßnahmen Früchte tragen und die Basis für die Rückkehr zu einem dynamischen Wachstum gelegt wurde.

Die **Gesamtleistung** verringerte sich bei gesunkenen Umsatzerlösen, einem Bestandsaufbau an fertigen und unfertigen Erzeugnissen (Q2/2018: Bestandsabbau) sowie einem geringeren Umfang an aktivierten Eigen- und Entwicklungsleistungen im zweiten Quartal 2019 gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres um 0,2 Mio. EUR auf 3,0 Mio. EUR (Q2/2018: 3,2 Mio. EUR). Im ersten Halbjahr 2019 erhöhte sich die Gesamtleistung vor allem infolge gestiegener Umsatzerlöse bei einem erhöhten Bestandsabbau an fertigen und unfertigen Erzeugnissen und einem leicht verringerten Niveau an aktivierten Eigen- und Entwicklungsleistungen leicht um 0,1 Mio. EUR auf 6,0 Mio. EUR gegenüber den ersten sechs Monaten 2018.

Die **Materialaufwendungen** sanken von 0,6 Mio. EUR im zweiten Quartal 2018 auf 0,4 Mio. EUR im Berichtszeitraum und lagen auch im ersten Halbjahr mit 0,8 Mio. EUR unterhalb des Niveaus des Vorjahres (H1/2018: 1,1 Mio. EUR). Die **Materialaufwandsquote** (bezogen auf Umsatzerlöse und Bestandsveränderungen) verringerte sich im zweiten Quartal 2019 auf 17 % (Q2/2018: 24 %) und in den ersten sechs Monaten auf 16 % (H1/2018: 23 %). Diese positiven Entwicklungen resultieren vor allem aus einem besseren Produkt-/Markt-/Kundenmix mit erhöhten Margen.

Ausgehend von den vorgenannten Entwicklungen erhöhte sich die **Bruttomarge** (bezogen auf Umsatzerlöse, Bestandsveränderungen und Materialaufwendungen) von 76 % auf 83 % im zweiten Quartal 2019 und von 77 % auf 84 % im ersten Halbjahr 2019.

#### Sonstige Erträge, Kostenstruktur und Ergebnis

Die **sonstigen betrieblichen Erträge** erhöhten sich vor allem infolge von Kostenerstattungen aus beendeten Rechtsstreitigkeiten sowohl im zweiten Quartal auf 0,4 Mio. EUR als auch im ersten Halbjahr 2019 auf 0,4 Mio. EUR.

Die **Personalaufwendungen** haben sich sowohl im zweiten Quartal auf 2,5 Mio. EUR (Q2/2018: 2,0 Mio. EUR) als auch im ersten Halbjahr 2019 auf 4,4 Mio. EUR (H1/2018: 4,0 Mio. EUR) gegenüber den jeweiligen Vergleichszeiträumen des Vorjahres erhöht. Ausschlaggebend für diese Entwicklung sind Einmalaufwendungen im zweiten Quartal 2019 in Höhe von 0,6 Mio. EUR im Zusammenhang mit der vorzeitigen Vertragsauflösung mit dem früheren Vorstandsvorsitzenden. Ohne Berücksichtigung dieser Sonderaufwendungen ist der Personalaufwand sowohl im zweiten Quartal als auch im ersten Halbjahr 2019 leicht rückläufig. Die Personalkostenquote (bezogen auf die Gesamtleistung) erhöhte sich im zweiten Quartal bei einer reduzierten Gesamtleistung von 63 % auf 82 % und in den ersten sechs Monaten bei einer unveränderten Gesamtleistung von 68 % auf 74 %.

Zum Stichtag 30.06.2019 waren insgesamt 141 Mitarbeiter bei der *aap* beschäftigt (31.12.2018: 148 Mitarbeiter).

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen stiegen im zweiten Quartal 2019 um 0,3 Mio. EUR auf 2,6 Mio. EUR (Q2/2018: 2,3 Mio. EUR) und im ersten Halbjahr um 0,2 Mio. EUR auf 4,3 Mio. EUR (H1/2018: 4,1 Mio. EUR). Hintergrund dieser Entwicklung ist primär ein Einmalaufwand im Rahmen eines Vergleichs zur Beendigung einer Rechtsstreitigkeit als auch ein Anstieg der Marketingkosten. Daneben gab es einen gegenläufigen Effekt aus der erstmaligen Anwendung des IFRS 16 – Leasing. Die Quote der sonstigen betrieblichen Aufwendungen (bezogen auf die Gesamtleistung) erhöhte sich im zweiten Quartal 2019 von 72 % auf 86 % und lag im ersten Halbjahr 2019 mit 72 % nahezu auf dem Niveau der entsprechenden Vorjahresperiode (H1/2018: 71 %).

Ausgehend von den zuvor beschriebenen Entwicklungen lag das EBITDA im zweiten Quartal 2019 bei -2,1 Mio. EUR (Q2/2018: -1,5 Mio. EUR) und somit ebenfalls am unteren Ende der im Mai abgegebenen Prognose von -2,1 Mio. EUR bis -1,1 Mio. EUR. Insgesamt realisierte *aap* damit in den ersten sechs Monaten des aktuellen Geschäftsjahres ein EBITDA in Höhe von -3,1 Mio. EUR (H1/2018: -3,1 Mio. EUR).

Da in beiden Geschäftsjahren Einmaleffekte enthalten sind, ist ein Vergleich auf Basis des Recurring EBITDA (EBITDA ohne Einmaleffekte) sinnvoll:

in Mio. EUR	Q2/2019	Q2/2018
<b>EBITDA</b>	<b>-2,1</b>	<b>-1,5</b>
Personalmaßnahmen	0,6	0,0
Beendigung Rechtsstreitigkeiten (saldierter Effekt)	0,1	0,0
Externe Mitarbeiter	0,1	0,2
Projekt Quality First / Fit-4-MDR	0,0	0,1
<b>Recurring EBITDA</b>	<b>-1,3</b>	<b>-1,3</b>

in Mio. EUR	H1/2019	H1/2018
<b>EBITDA</b>	<b>-3,1</b>	<b>-3,1</b>
Personalmaßnahmen	0,6	0,0
Beendigung Rechtsstreitigkeiten (saldierter Effekt)	0,1	0,0
Externe Mitarbeiter	0,2	0,3
Projekt Quality First / Fit-4-MDR	0,0	0,1
<b>Recurring EBITDA</b>	<b>-2,2</b>	<b>-2,7</b>

Ausgehend von den vorgenannten Entwicklungen beträgt das um Einmaleffekte bereinigte – Recurring EBITDA – im zweiten Quartal 2019 -1,3 Mio. EUR (Q2/2018: -1,3 Mio. EUR). Bei einem Vergleich auf Halbjahresbasis verbesserte sich das Recurring EBITDA auf -2,2 Mio. EUR (H1/2018: -2,7 Mio. EUR) und spiegelt die angestrebte Entwicklung wider: Fokus auf etablierte Märkte mit höheren Ergebnismargen bei gleichzeitig diszipliniertem Kostenmanagement zur Verbesserung der operativen Performance.

Die erhöhten Abschreibungen in Höhe von 0,2 Mio. EUR im zweiten Quartal 2019 und in Höhe von 0,3 Mio. EUR im ersten Halbjahr des laufenden Jahres resultieren im Wesentlichen aus der erstmaligen Anwendung des IFRS 16 – Leasing.

Das EBIT lag im zweiten Quartal 2019 bei -2,7 Mio. EUR (Q2/2018: -2,0 Mio. EUR) und in den ersten sechs Monaten bei -4,3 Mio. EUR (H1/2018: -4,0 Mio. EUR).

Das Finanzergebnis reduzierte sich im zweiten Quartal und in den ersten sechs Monaten auf -0,2 Mio. EUR (Q2/2018: 0,5 Mio. EUR) bzw. 0,1 Mio. EUR (H1/2018: 0,3 EUR). Dies resultiert aus dem Ausweis unrealisierter Währungseffekte aus konzerninternen Transaktionen mit dem US-Tochterunternehmen *aap Implants Inc.* innerhalb des Finanzergebnisses.

Entwicklung 2019	Wechselkurs US\$/EUR	Entwicklung 2018	Wechselkurs US\$/EUR
31.12.2018	1,1450	31.12.2017	1,1993
31.03.2019	1,1235	31.03.2018	1,2321
30.06.2019	1,1380	30.06.2018	1,1658

Insgesamt realisierte *aap* damit im zweiten Quartal 2019 ein **Gesamtergebnis nach Steuern** von -3,1 Mio. EUR (Q2/2018: -1,4 Mio. EUR) und im ersten Halbjahr von -4,4 Mio. EUR (H1/2018: -3,6 Mio. EUR).

### Vermögenslage

Das Bilanzbild der *aap* hat sich zum Ende des ersten Halbjahres 2019 gegenüber dem 31.12.2018 nicht wesentlich geändert. So stieg die Bilanzsumme von 42,2 Mio. EUR zum Ende des Geschäftsjahres 2018 um 3 % auf 43,4 Mio. EUR zum 30.06.2019.

Der Anstieg der **langfristigen Vermögenswerte** auf 23,8 Mio. EUR zum 30.06.2019 gegenüber dem Ende des Geschäftsjahres 2018 (31.12.2018: 22,5 Mio. EUR) resultiert im Wesentlichen aus höheren Zugängen in immaterielle Vermögenswerte, während das Sachanlagevermögen aufgrund von geringeren Zugängen aus Investitionen im Verhältnis zu den planmäßigen Abschreibungen gesunken ist. Daneben liegen die sonstigen finanziellen Vermögenswerte unverändert auf dem Niveau des Jahresendes 2018, da sich frei gewordene Barunterlegungen für an Dritte verpfändete Guthaben bei Kreditinstituten zur Sicherung von Finanzverbindlichkeiten mit weiteren im zweiten Quartal 2019 gestellten Sicherheitsleistungen im Rahmen der abgeschlossenen Sale- und Rent-Back-Vereinbarung ausgeglichen haben. Die aktivierten Eigenleistungen haben sich gegenüber dem Bilanzstichtag zum 31.12.2018 vor allem durch die Entwicklungstätigkeiten im Bereich der Silberbeschichtungstechnologie und die planmäßige Weiterentwicklung des LOQTEQ® Portfolios um 0,5 Mio. EUR erhöht. Der Anteil der immateriellen Vermögenswerte an der Bilanzsumme stieg von 31 % (31.12.2018) auf 32 % zum 30.06.2019. Infolge der Erstanwendung des IFRS 16 – Leasing werden nun in einer separaten Bilanzposition Nutzungsrechte in Höhe von 1,1 Mio. EUR ausgewiesen.

Die **kurzfristigen Vermögenswerte** sanken geringfügig von 19,7 Mio. EUR zum 31.12.2018 auf 19,5 Mio. EUR zum Bilanzstichtag des Berichtszeitraums und wurden vor allem durch den Rückgang der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, den Abbau an Vorräten sowie der Zunahme bei den sonstigen

finanziellen Vermögenswerten und des Bestands an Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten geprägt.

Im ersten Halbjahr konnte *aap* den Umsatz teilweise aus vorhandenen Beständen realisieren, so dass die Kapitalbindung im Vorratsvermögen zum Bilanzstichtag reduziert werden konnte (-0,6 Mio. EUR vs. 31.12.2018). Ebenfalls erfreulich ist die Entwicklung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die bei gestiegenen Umsätzen im ersten Halbjahr 2019 zum Bilanzstichtag 1,6 Mio. EUR (31.12.2018: 2,7 Mio. EUR) betragen. Ausschlaggebend für diese Entwicklung ist neben einem konsequenten Forderungsmanagement der Abschluss einer Factoring-Vereinbarung im Rahmen des Maßnahmenpakets zur Stärkung der Finanzbasis. Damit konnte *aap* die Kennzahl DSO (Days Sales Outstanding), die einen wichtigen finanziellen Leistungsindikator für die Gesellschaft darstellt, deutlich verbessern. So lag die DSO (bereinigt um den Effekt in Höhe von 0,3 Mio. EUR aus der abgeschlossenen Factoring-Vereinbarung) zum Ende des Berichtszeitraums bei 71 Tagen (31.12.2018: 85 Tage).

Der Bestand an **Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten** erhöhte sich in den ersten sechs Monaten 2019 und betrug zum Bilanzstichtag 5,2 Mio. EUR (31.12.2018: 4,3 Mio. EUR). Zusammen mit den unter den kurz- und langfristigen sonstigen finanziellen Vermögenswerten gebundenen Liquiditätsbeständen beträgt der Cash-Bestand zum 30.06.2019 7,6 Mio. EUR (31.12.2018: 7,3 Mio. EUR).

Bedingt durch das Gesamtergebnis nach Steuern von -4,4 Mio. EUR und einem gegenläufigen Effekt aus der im zweiten Quartal umgesetzten Bezugsrechtskapitalerhöhung (inkl. Nebenkosten) ist das **Eigenkapital** zum 30.06.2019 auf 33,9 Mio. EUR (31.12.2018: 34,9 Mio. EUR) gesunken. Bei einer Bilanzsumme von 43,4 Mio. EUR zum 30.06.2019 (31.12.2018: 42,2 Mio. EUR) liegt die Eigenkapitalquote mit 78 % (31.12.2018: 83 %) weiterhin auf einem hohen Niveau.

Die **Finanzverbindlichkeiten** erhöhten sich aufgrund der erstmaligen Anwendung des IFRS 16 – Leasing auf 1,1 Mio. EUR zum 30.06.2019 (31.12.2018: 5 TEUR). Die **Verbindlichkeiten**

aus Lieferungen und Leistungen stiegen zum 30.06.2019 leicht auf 2,2 Mio. EUR (31.12.2018: 2,1 Mio. EUR). Die sonstigen finanziellen Verbindlichkeiten erhöhten sich um 0,4 Mio. EUR auf 2,5 Mio. EUR infolge der Abbildung der Sale- und Rent-Back-Vereinbarung, während die sonstigen Verbindlichkeiten um 0,5 Mio. EUR auf 1,7 Mio. EUR (31.12.2018: 1,2 Mio. EUR) vor allem aufgrund der Erfassung von Verpflichtungen gegen Mitarbeiter gestiegen sind.

### Finanzlage

Ausgehend von einem Gesamtergebnis nach Steuern von -4,4 Mio. EUR verbesserte sich der operative Cash-Flow der aap im ersten Halbjahr 2019 auf -1,8 Mio. EUR (H1/2018: -2,3 Mio. EUR). Die wesentlichen Veränderungen im Jahresvergleich lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Unverändertes operatives Ergebnis (EBITDA)
- Working Capital: Positiver Effekt aus dem Abbau von Vorräten (0,6 Mio. EUR) und Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (1,1 Mio. EUR) und einem Aufbau der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (0,1 Mio. EUR)
- Nicht liquiditätswirksamer Effekt, der in den Änderungen der sonstigen Verbindlichkeiten und anderer Passiva ausgewiesen wird, ergibt sich im Wesentlichen aus dem Währungseffekt auf die Bewertung der konzerninternen Transaktionen in Höhe von 0,2 Mio. EUR
- Anstieg der sonstigen Vermögenswerte und Forderungen: Kautionsleistung unter Factoring-Vereinbarung (0,2 Mio. EUR), Kautionsleistung unter Sale- und Rent-Back-Vereinbarung (0,3 Mio. EUR) sowie Forderung Kostenerstattung aus erfolgreich beendeter Rechtsstreitigkeit (0,3 Mio. EUR)
- Verringerter Abbau an Rückstellungen

Der Cash-Flow aus der Investitionstätigkeit erhöhte sich in den ersten sechs Monaten 2019 auf -1,5 Mio. EUR (H1/2018: -1,3 Mio. EUR). Dabei entfielen auf Investitionen in Entwicklungsprojekte 0,8 Mio. EUR (H1/2018: 1,0 Mio. EUR) und Sachanlagen 0,3 Mio. EUR (H1/2018: 0,3 Mio. EUR), während Investitionszulagen in Höhe von 0,4 Mio. EUR zurückgezahlt wurden.

Die wesentlichen Effekte im Bereich der Finanzierungstätigkeit lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Einzahlung aus erfolgreich durchgeführter Bezugsrechtskapitalerhöhung (abzgl. Nebenkosten) in Höhe von 3,4 Mio. EUR
- Zufluss aus Sale- und Rent-Back-Vereinbarung in Höhe von 1,4 Mio. EUR
- Ausweis Tilgungsleistungen von Leasingverbindlichkeiten in Höhe von 0,3 Mio. EUR in Folge der erstmaligen Anwendung des IFRS 16 – Leasing
- Tilgungsleistungen auf Finanzierungsleasingverträge in Höhe von 0,1 Mio. EUR

Damit ergibt sich für das erste Halbjahr 2019 ein Mittelzufluss aus der Finanzierungstätigkeit von insgesamt 4,2 Mio. EUR (H1/2018 Mittelabfluss: -0,1 Mio. EUR).

Der Bestand an Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten erhöhte sich zum Bilanzstichtag 30.06.2019 infolgedessen auf 5,2 Mio. EUR (31.12.2018: 4,3 Mio. EUR). Daneben werden 2,4 Mio. EUR an Guthaben bei Kreditinstituten unter den kurz- und langfristigen sonstigen finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen, da diese im Rahmen der Sicherung von Finanzverbindlichkeiten an die finanzierende Bank verpfändet bzw. als Sicherheiten für an Dritte gewährte Bankgarantien hinterlegt wurden.

Das Nettoguthaben (Summe aller Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente abzüglich sämtlicher zinstragender Verbindlichkeiten) lag am 30.06.2019 bei 1,9 Mio. EUR (31.12.2018: 4,0 Mio. EUR).

aap verfügte damit zum Bilanzstichtag des Berichtszeitraums über einen Cash-Bestand (Summe aus frei verfügbaren Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten sowie den unter den kurz- und langfristigen sonstigen finanziellen Vermögenswerten gebundenen Liquiditätsbeständen) in Höhe von 7,6 Mio. EUR (31.12.2018: 7,2 Mio. EUR).

## Risiko- und Chancenbericht

Im Risiko- und Chancenbericht des Konsolidierten Jahresfinanzberichts 2018 wurde dargelegt, dass gegen ein ehemaliges Tochterunternehmen im Geschäftsjahr 2018 Klage mit einem Streitwert von 3,1 Mio. US\$ erhoben wurde, deren Abwehr ausgehend von entsprechenden vertraglichen Regelungen von *aap* als Hauptpartei im Wege der Prozessstandschaft geführt wurde. Im Juli 2019 wurde der Rechtsstreit mit Abschluss eines Vergleichs und einer damit einhergehenden Zahlung von 0,4 Mio. EUR beendet.

Bezogen auf das vorgenannte rechtliche Risiko haben die Erwerber des ehemaligen Tochterunternehmens im November 2017 gegen die Gesellschaft im Wege der Schiedsklage Anspruch auf Zahlung in Höhe von ca. 2,0 Mio. EUR erhoben. Begründet wird dies mit einer sich aus dem Anteilskaufvertrag angeblich ergebenden entsprechenden Zahlungsverpflichtung der Gesellschaft, den Erwerber für Ansprüche Dritter gegen das ehemalige Tochterunternehmen schadlos zu halten. Nunmehr ist der Schiedsspruch ergangen, welcher den Zahlungsantrag abweist und eine Erstattung an die Gesellschaft in Höhe von

80 % der ihr entstandenen Kosten vorsieht. Dies wird zu einem Zufluss in Höhe von rund 0,3 Mio. EUR führen. Ausgehend von diesem für *aap* positiven Ausgang des Schiedsverfahrens und der oben beschriebenen Beendigung des Rechtsstreits gegen ein ehemaliges Tochterunternehmen konnte *aap* Anfang August die Freigabe von unter einer Garantie bei einer Bank hinterlegten 2,0 Mio. EUR vom Erwerber des ehemaligen Tochterunternehmens erwirken. Diese Mittel stehen *aap* nun wieder uneingeschränkt zur Verfügung und werden daher wieder als Teil der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente ausgewiesen.

Im Mai 2019 hat die Gesellschaft eine Klage eines ehemaligen Distributors erhalten, unter der ein behaupteter Schaden in Höhe von 3,5 Mio. US\$ geltend gemacht wird. Hintergrund ist die angeblich unberechtigte Beendigung eines zwischen den Parteien geschlossenen Vertriebsvertrages im Jahr 2016 und einem daraus angeblich resultierenden entgangenen Gewinn. Nach erster juristischer Prüfung geht die Gesellschaft von einer unberechtigten Klageerhebung aus und hat einen Antrag auf Abweisung der Klage gestellt.

## Prognosebericht

Im zweiten Halbjahr 2019 liegen noch einige Herausforderungen vor *aap*, die es zu meistern gilt. Konkret wird der Vorstand die Analyse zur Identifikation von Kostensenkungs- und Effizienzsteigerungspotentialen im Unternehmen in den kommenden Monaten fortsetzen. Umsatzseitig soll der positive Wachstumstrend des ersten Halbjahres in Deutschland fortgesetzt werden, während in Nordamerika auf Basis des in den ersten sechs Monaten stabilisierten Umsatzniveaus eine dynamischere Entwicklung im Distributionsgeschäft gezeigt werden soll. Daneben arbeitet *aap* fokussiert am Abschluss von strategischen Partnerschaften mit globalen Orthopädieunternehmen (Distributionsnetzwerke sowie Produktentwicklungs- und -zulassungsprojekte). Darüber hinaus werden steril verpackte Implantate sowie die Umstellung von Prozessen und Unterlagen auf die regulatorischen Anforderungen der neuen EU-Medizinprodukte-Verordnung (Medical Device Regulation – MDR) wesentliche Schwerpunkte unserer Arbeit sein.

Mit Blick auf ihre antibakterielle Silberbeschichtungstechnologie wird *aap* nach der erfolgten Genehmigung der klinischen Humanstudie durch das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte („BfArM“) die Gespräche und Verhandlungen mit interessierten globalen Medizintechnikunternehmen weiter intensivieren. Konkret diskutiert die Gesellschaft neben gemein-

samen Produktentwicklungs- und -zulassungsprojekten auch Distributionspartnerschaften sowie Lizenzierungsgeschäfte bis hin zum Verkauf der Technologie für spezifische Anwendungsgebiete. Bei ihrer innovativen resorbierbaren Magnesiumimplantat-Technologie verfolgt *aap* das Ziel, die weitere Entwicklung dieser vielversprechenden Technologie gemeinsam mit Partnern unter der Leitung von *aap* voranzutreiben.

Für das Geschäftsjahr 2019 erwartet der Vorstand einen Umsatz zwischen 11,0 Mio. EUR und 13,0 Mio. EUR sowie ein EBITDA zwischen -6,0 Mio. EUR bis -5,0 Mio. EUR. Dies entspricht einer Umsatzsteigerung von 2 % bis 21 % und einer Verbesserung des EBITDA von 6 % bis 22 % gegenüber den jeweiligen Vorjahreswerten.

Vor dem Hintergrund des beschlossenen Wechsels der Börsennotierung vom Prime Standard in den General Standard des regulierten Marktes der Frankfurter Wertpapierbörse wird *aap* keine Konzern-Quartalsmitteilung für das dritte Quartal 2019 mehr veröffentlichen. Die Gesellschaft wird im General Standard auch in Zukunft die hohen Transparenzanforderungen des regulierten Marktes erfüllen und ihre Aktionäre und den Kapitalmarkt in geeigneter Form auch weiterhin quartalsweise innerhalb eines Geschäftsjahres über die Entwicklungen informieren.



Rubino Di Girolamo  
Vorstandsvorsitzender / CEO



Marek Hahn  
Mitglied des Vorstands / CFO

## Konzernzwischenabschluss

### Konzernbilanz (ungeprüft)

AKTIVA (TEUR)	2019	2018
	30.06.2019	31.12.2018
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>	<b>23.836</b>	<b>22.493</b>
• Immaterielle Vermögenswerte	13.778	13.286
▶ Entwicklungskosten	13.590	13.069
▶ Andere immaterielle Vermögenswerte	189	217
• Nutzungsrechte	1.138	0
• Sachanlagevermögen	6.584	6.876
• Finanzielle Vermögenswerte	183	183
• Sonstige finanzielle Vermögenswerte	557	560
• Latente Steuern	1.595	1.589
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>	<b>19.537</b>	<b>19.728</b>
• Vorräte	9.052	9.617
• Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	1.606	2.663
• Sonstige finanzielle Vermögenswerte	3.199	2.850
• Sonstige Vermögenswerte	525	337
• Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	5.156	4.260
<b>Aktiva, gesamt</b>	<b>43.373</b>	<b>42.221</b>

PASSIVA (TEUR)	2019	2018
	30.06.2019	31.12.2018
<b>Eigenkapital</b>	<b>33.932</b>	<b>34.919</b>
• Gezeichnetes Kapital	32.067	28.707
• Kapitalrücklage	20.090	19.999
• Gewinnrücklagen	11.776	11.776
• Sonstige Rücklagen	0	0
• Bilanzergebnis	-30.091	-25.673
• Differenz Währung	90	110
<b>Langfristige Schulden (über 1 Jahr)</b>	<b>4.713</b>	<b>2.630</b>
• Finanzverbindlichkeiten	888	0
• Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	1.412	343
• Latente Steuern	1.688	1.517
• Rückstellungen	37	37
• Sonstige Verbindlichkeiten	688	733
<b>Kurzfristige Verbindlichkeiten (bis 1 Jahr)</b>	<b>4.728</b>	<b>4.671</b>
• Finanzverbindlichkeiten	255	5
• Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	2.202	2.149
• Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	1.137	1.796
• Rückstellungen	158	239
• Sonstige Verbindlichkeiten	977	482
<b>Passiva, gesamt</b>	<b>43.373</b>	<b>42.221</b>

## Konzerngesamtergebnisrechnung (ungeprüft)

### GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG (TEUR)

	2019		2018	
	01.04.2019 - 30.06.2019		01.04.2018 - 30.06.2018	
• Umsatzerlöse	2.473		2.654	
• Veränderung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	142		-63	
• Aktivierte Eigenleistungen	391		575	
<b>Gesamtleistung</b>	<b>3.007</b>		<b>3.166</b>	
• Sonstige betriebliche Erträge	360		184	
• Materialaufwand / Aufwand für bezogene Leistungen	-441		-630	
• Personalaufwand	-2.477		-1.985	
• Sonstige betriebliche Aufwendungen	-2.595		-2.265	
<b>Periodenergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA)</b>	<b>-2.146</b>		<b>-1.530</b>	
• Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Vermögensgegenstände und zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-589		-422	
<b>Periodenergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)</b>	<b>-2.735</b>		<b>-1.952</b>	
• Finanzergebnis	-169		497	
<b>Periodenergebnis vor Steuern (EBT)</b>	<b>-2.904</b>		<b>-1.455</b>	
• Steuern vom Einkommen und Ertrag	-164		83	
<b>Periodenergebnis nach Steuern</b>	<b>-3.068</b>		<b>-1.372</b>	
<b>Gesamtergebnis nach Steuern</b>	<b>-3.068</b>		<b>-1.372</b>	
• Ergebnis je Aktie (unverwässert) in EUR	-0,10		-0,05	
• Ergebnis je Aktie (verwässert) in EUR	-0,10		-0,05	
• Durchschnittliche im Umlauf befindliche Aktien (unverwässert) in Tausend Stück	32.067		28.644	
• Durchschnittliche im Umlauf befindliche Aktien (verwässert) in Tausend Stück	32.093		28.943	

**GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG (TEUR)**

	2019	2018
	01.01.2019 - 30.06.2019	01.01.2018 - 30.06.2018
• Umsatzerlöse	5.974	5.436
• Veränderung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	-772	-452
• Aktivierte Eigenleistungen	800	877
<b>Gesamtleistung</b>	<b>6.002</b>	<b>5.860</b>
• Sonstige betriebliche Erträge	437	258
• Materialaufwand / Aufwand für bezogene Leistungen	-838	-1.123
• Personalaufwand	-4.422	-3.990
• Sonstige betriebliche Aufwendungen	-4.322	-4.135
• Übrige Steuern	-1	11
<b>Periodenergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA)</b>	<b>-3.144</b>	<b>-3.118</b>
• Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Vermögensgegenstände und zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte	-1.160	-832
<b>Periodenergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)</b>	<b>-4.304</b>	<b>-3.950</b>
• Finanzergebnis	50	259
<b>Periodenergebnis vor Steuern (EBT)</b>	<b>-4.254</b>	<b>-3.691</b>
• Steuern vom Einkommen und Ertrag	-164	76
<b>Periodenergebnis nach Steuern</b>	<b>-4.418</b>	<b>-3.615</b>
<b>Gesamtergebnis nach Steuern</b>	<b>-4.418</b>	<b>-3.615</b>
• Ergebnis je Aktie (unverwässert) in EUR	-0,14	-0,13
• Ergebnis je Aktie (verwässert) in EUR	-0,14	-0,13
• Durchschnittliche im Umlauf befindliche Aktien (unverwässert) in Tausend Stück	32.067	28.644
• Durchschnittliche im Umlauf befindliche Aktien (verwässert) in Tausend Stück	32.069	28.902

## Konzernkapitalflussrechnung (ungeprüft)

(TEUR)	2019		2018	
	01.01.2019 - 30.06.2019		01.01.2018 - 30.06.2018	
Zahlungsmittelbestand am Anfang der Periode (inkl. zur Veräußerung gehalten)	4.260		13.279	
Cash-Flow aus laufender Geschäftstätigkeit	-1.825		-2.318	
<b>Periodenergebnis</b>	<b>-4.418</b>		<b>-3.615</b>	
• Änderungen im Working Capital	1.743		796	
• Aktienbasierte Vergütung	80		56	
• Abschreibungen / Zuschreibungen auf Gegenstände des Anlagevermögens	1.160		832	
• Änderungen der Rückstellungen	-81		-298	
• Veränderungen der sonstigen Vermögenswerte sowie anderer Aktiva	-585		324	
• Veränderungen der sonstigen Verbindlichkeiten sowie anderer Passiva	274		-426	
• Zinsaufwendungen / -erträge	1		14	
• Ertragsteueraufwand / -ertrag	0		7	
• Ertragsteuerzahlungen	0		-7	
<b>Cash-Flow aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-1.483</b>		<b>-1.325</b>	
• Auszahlungen für Investitionen in das Sachanlagevermögen	-308		-330	
• Auszahlungen für Investitionen in das immaterielle Anlagevermögen	-812		-995	
• Andere Zu- u. Abflüsse aus Investitionszulagen	-384		0	
• Erhaltene Zinsen	21		0	
<b>Cash-Flow aus der Finanzierungstätigkeit</b>	<b>4.206</b>		<b>-120</b>	
• Einzahlungen aus Eigenkapitalzuführungen	3.371		0	
• Auszahlungen aus der Tilgung von Krediten	-189		-166	
• Einzahlungen aus der Aufnahme von Krediten	1.386		0	
• Auszahlungen aus der Tilgung von Finanzierungsleasing	-133		-219	
• Tilgungen von Leasingverbindlichkeiten	-258		0	
• Einzahlungen aus der Rückgewähr von Kreditsicherheiten	51		279	
• Gezahlte Zinsen	-23		-14	
<b>Veränderung der Liquidität aus Wechselkursänderungen</b>	<b>-2</b>		<b>17</b>	
• Erhöhung / Verminderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	896		-3.747	
<b>Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Ende der Periode</b>	<b>5.156</b>		<b>9.532</b>	

**Konzerneigenkapitalveränderungsrechnung (ungeprüft)**

(TEUR)	↓ Gezeichnetes Kapital	↓ Zur Durchführung der beschlossenen Kapitalerhöhung geleistete Einlagen	↓ Kapitalrücklage	Gewinnrücklagen		Erfolgsneutrale Eigenkapitalveränderungen			↓ Bilanzergebnis	↓ Summe
				↓ Gesetzliche Rücklagen	↓ Andere Gewinnrücklagen	↓ Neubewertungsrücklage	↓ Differenz aus Währungsumrechnung	↓ Summe		
<b>Stand 01.01.2019</b>	28.707	0	19.999	42	11.734	0	110	110	-25.673	34.919
Kapitalerhöhung	3.360		11					0		3.371
Aktienoptionen			80					0		80
Konzernergebnis zum 30.06.2019								0	-4.418	-4.418
Währungsdifferenzen							-21	-21		-21
Gesamtergebnis	0	0	0	0	0	0	-21	-21	-4.418	-4.439
<b>Stand 30.06.2019</b>	32.067	0	20.090	42	11.734	0	90	90	-30.091	33.932
<b>Stand 01.01.2018</b>	28.644	0	19.865	42	11.244	490	280	770	-18.007	42.559
Kapitalerhöhung								0		0
Aktienoptionen			56					0		56
Konzernergebnis zum 30.06.2018								0	-3.615	-3.615
Währungsdifferenzen							-77	-77		-77
Gesamtergebnis	0	0	56	0	0	0	-77	-77	-3.615	-3.637
<b>Stand 30.06.2018</b>	28.644	0	19.921	42	11.244	490	203	693	-21.622	38.922

## Konzernanhang zum Konzernzwischenabschluss (ungeprüft)

### Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Der ungeprüfte Zwischenabschluss zum 30.06.2019 wird nach den International Financial Reporting Standards (IFRS), wie sie in der EU anzuwenden sind, aufgestellt. Im Zwischenabschluss werden die gleichen Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden wie im Konzernabschluss für das Geschäftsjahr 2018 angewendet. Für weitere Informationen verweisen wir auf den Konzernabschluss zum 31. Dezember 2018, der die Basis für den vorliegenden Zwischenabschluss darstellt.

Im Rahmen der Erstellung eines Konzernabschlusses zur Zwischenberichterstattung gemäß IAS 34 sind vom Vorstand Beurteilungen und Schätzungen vorzunehmen sowie Annahmen zu treffen, die die Anwendung der Rechnungslegungsgrundsätze im Konzern und den Ansatz, Ausweis und die Bewertung der Vermögenswerte und Schulden sowie der Erträge und Aufwendungen beeinflussen. Die tatsächlichen Beträge können von diesen Schätzwerten abweichen.

Der Konzernzwischenabschluss berücksichtigt alle laufenden Geschäftsvorfälle und Abgrenzungen, die nach Auffassung des Vorstands für eine zutreffende Darstellung des Zwischenergebnisses notwendig sind. Der Vorstand ist der Überzeugung, dass die dargestellten Informationen und Erläuterungen geeignet sind, ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage zu vermitteln.

### 1. Neue und geänderte Standards und deren Anwendung

Mit Wirkung zum 01.01.2019 werden folgende neue bzw. geänderte Standards, die für den Konzern relevant sind, verpflichtend angewendet:

- IFRS 16 Standard

Aus den Änderungen ergeben sich Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz-, und Ertragslage des Konzerns, die im Konzernabschluss 2018 bereits ausführlich beschrieben wurden. Die Erstanwendung des IFRS 16 – Leasing erfolgt bei *aap* entsprechend der modifizierten retrospektiven Methode ohne die An-

passung von Vergleichsinformationen der Vorperioden, die weiterhin nach IAS 17 dargestellt werden. Die Leasingverbindlichkeit aus Operate-Leasingverhältnissen mit einer Restlaufzeit von mehr als 12 Monaten wird bewertet mit dem Barwert der verbleibenden Leasingzahlungen unter Berücksichtigung eines Fremdkapitalzinssatzes (zum 1. Januar 2019). Das aktive Nutzungsrecht wurde grundsätzlich in gleicher Höhe wie die Leasingverbindlichkeit berücksichtigt. Auf das Eigenkapital hat es keine Auswirkung gegeben. Die Freistellungsregelung hat *aap* im Zusammenhang mit Leasingvereinbarungen von bis zu zwölf Monaten sowie geringwertigen Vermögenswerten in Anspruch genommen. Als geringwertige Leasinggegenstände wurden grundsätzlich Leasinggegenstände von maximal 5 TEUR definiert.

Zum Erstanwendungszeitpunkt 1. Januar 2019 wurden Leasing-Nutzungsrechte und Leasingverbindlichkeiten in Höhe von 1.396 TEUR angesetzt. Der Grenzkapitalzinssatz für die Berechnung des Barwertes liegt zwischen 1,3 % und 1,8 %. Aufgrund der Erfassung von Abschreibungen auf Nutzungsrechte und Effekten aus der Aufzinsung von Leasingverbindlichkeiten anstatt der bislang im operativen Ergebnis erfassten Leasingaufwendungen erhöhte sich das EBITDA des Berichtszeitraums um 258 TEUR. Der Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit des Berichtszeitraums stieg aufgrund des Ausweises der Leasingzahlungen im Cashflow aus Finanzierungstätigkeit um 258 TEUR. Die Nutzungsrechte, die in der Bilanz zu ersehen sind, wurden aktiviert für die Gebäude- miete, Pkw-Leasing und die Betriebs- und Geschäftsausstattung.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Überleitung der zum 31. Dezember 2018 ausgewiesenen Mindestleasingzahlungen zu den am 1. Januar 2019 erfassten Leasingverbindlichkeiten:

	TEUR
Mindestzahlungen aus Operate-Leasingverhältnissen zum 31.12.2018	1.461
Anwendungserleichterungen (kurzfristige und geringwertige Leasingverhältnisse)	41
<b>(Brutto-)Leasingverbindlichkeiten zum 01.01.2019</b>	<b>1.420</b>
Abzinsung	24
<b>(Netto-)Leasingverbindlichkeiten zum 01.01.2019</b>	<b>1.396</b>

Bestehende Finanzierungsleasingverträge werden unverändert fortgeführt. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass *aap* ein neues

Finanzierungsleasing in Form einer Sale- und Rent-Back-Vereinbarung für bestimmte Maschinen abgeschlossen hat. Die Ansatzvoraussetzungen wurden überprüft und es erfolgt keine Änderung der Darstellung im Vergleich zu den bisherigen Finanzierungsleasingverträgen. Im Rahmen eines Maßnahmenpakets zur Stärkung der Finanzbasis hat *aap* im zweiten Quartal 2019 eine Factoring-Vereinbarung mit einer Finanzierungsgesellschaft geschlossen. Der Vertrag ist unbefristet gültig mit einem maximalem Volumen in Höhe von 3 Mio. EUR. Die Finanzierung erfolgt wöchentlich. Zum 30. Juni 2019 wurden im Rahmen der Factoring-Vereinbarung 334 TEUR angedient. Die offenen Forderungen aus der Factoring-Vereinbarung werden in den Sonstigen Finanziellen Vermögenswerten ausgewiesen. Im Weiteren erfolgte eine Umgliederung der erhaltenen Zahlungen vom Factorer aus dem operativen Cashflow in den finanziellen Cashflow.

## 2. Änderungen in der Zusammensetzung der Unternehmensgruppe

Bis zum 30.06.2019 gab es keine Änderungen im Konsolidierungskreis der *aap*-Gruppe.

## 3. Aktienkursbasierte Vergütungen

Im Konzernabschluss zum 31. Dezember 2018 wurde gesondert über das konzernweit bestehende anteilsbasierte Vergütungssystem für die Vorstandsmitglieder und die Mitarbeiter der *aap* sowie die Mitglieder der Geschäftsführung und die Mitarbeiter der verbundenen Unternehmen berichtet. Für weitere Informationen wird auf den Konzernabschluss verwiesen.

Zum 30.06.2019 waren 313.500 Optionen ausübbar.

Die wesentlichen Bedingungen der in der Berichtsperiode gültigen Programme sind in nachfolgender Übersicht zusammengefasst:

	Wesentliche Bedingungen der gültigen Optionsprogramme	
	2010, 2017	2012, 2013, 2014, 2015
<b>Bezugsrecht</b>	Jede Option gewährt den berechtigten Personen das Recht zum Bezug von einer auf den Inhaber lautenden Stückaktie der <i>aap</i> Implantate AG gegen Zahlung des Ausübungspreises. Der Vermögensvorteil ist auf das 4-fache des Ausübungspreises beschränkt.	
<b>Berechtigte Personen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitarbeiter und Vorstandsmitglieder der Gesellschaft</li> <li>Mitarbeiter und Mitglieder der Geschäftsführung der gem. §§ 15 ff. AktG verbundenen Unternehmen</li> <li>Nur im Optionsprogramm 2010: Mitglieder der Geschäftsführung der gem. §§ 15 ff. AktG verbundenen Unternehmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur in den Optionsprogrammen 2012, 2013 und 2014: Mitarbeiter der Gesellschaft und Mitarbeiter der gem. §§ 15 ff. AktG verbundenen Unternehmen</li> <li>Nur im Optionsprogramm 2015: Vorstandsmitglieder der Gesellschaft</li> </ul>
<b>Ausgabezeitraum</b>	2010: bis 19.12.2011 2017: bis 03.12.2019	2012: bis 19.12.2014, 2013: bis 19.12.2015 2014: bis 18.12.2016, 2015: bis 19.12.2017
<b>Wartezeit</b>	4 Jahre ab Ausgabebetrag	
<b>Laufzeit</b>	8 Jahre ab Ausgabebetrag	
<b>Ausübungszeiträume</b>	Innerhalb von vier Wochen beginnend am zweiten Handelstag der Frankfurter Wertpapierbörse <ul style="list-style-type: none"> <li>nach der ordentlichen Hauptversammlung der Gesellschaft</li> <li>nach dem Tag, an dem die Geschäftsführung der Börse den Jahresfinanzbericht, den Halbjahresfinanzbericht oder den Zwischenbericht zum ersten oder dritten Quartal des Geschäftsjahres der Gesellschaft dem Publikum zur Verfügung gestellt hat.</li> </ul>	
<b>Ausübungspreis</b>	Durchschnittlicher Schlusskurs der <i>aap</i> Aktie im elektronischen Handel (XETRA oder Nachfolgesystem) an der Frankfurter Wertpapierbörse an den 5 Handelstagen, die dem ersten Tag des Erwerbszeitraums vorangehen, mindestens nach dem geringsten Ausgabebetrag nach § 9 Abs. 1 AktG.	
<b>Erfolgsziel</b>	Optionsprogramme 2010, 2012, 2013 und 2014: Der (Durchschnittswert) des Schlussauktionspreises der <i>aap</i> Aktie im XETRA-Handel (oder einem vergleichbaren Nachfolgesystem) an der Frankfurter Wertpapierbörse muss den Ausübungspreis am letzten Handelstag vor dem Tag der Ausübung des Bezugsrechts um mindestens 10 % übersteigen. Optionsprogramm 2015: Der Schlussauktionspreis der <i>aap</i> Aktie im XETRA-Handel (oder einem vergleichbaren Nachfolgesystem) an der Frankfurter Wertpapierbörse muss am letzten Handelstag vor dem Tag der Ausübung des Bezugsrechts mindestens 3,50 EUR betragen. Optionsprogramm 2017: Der (Durchschnittswert) des Schlussauktionspreises der <i>aap</i> Aktie im XETRA-Handel (oder einem vergleichbaren Nachfolgesystem) an der Frankfurter Wertpapierbörse muss den Ausübungspreis am letzten Handelstag vor dem Tag der Ausübung des Bezugsrechts um mindestens 15 % übersteigen.	
<b>Erfüllung</b>	Die Gesellschaft hat die Wahl die Verpflichtung durch Ausgabe von Eigenkapitalinstrumenten oder durch Barausgleich zu erfüllen.	

Alle Optionsprogramme wurden in zwei oder mehr Tranchen ausgegeben. In der Vergangenheit wurden die realisierten Vergütungen durch Barausgleich erfüllt. Am 19.12.2014 hat der Vorstand beschlossen, dass mit sofortiger Wirkung weitere Ausübungen nur durch den Erwerb von Eigenkapitalinstrumenten möglich sind. Lediglich die an den ehemaligen Vorstandsvorsitzenden und späteren Aufsichtsratsvorsitzenden (mittlerweile

Mitglied des Aufsichtsrats) gewährten Optionen wurden aufgrund der rechtlichen Anforderungen davon abweichend durch Barausgleich erfüllt.

Zum Stichtag bestanden folgende Optionsprogramme, die noch nicht oder noch nicht vollständig ausgeübt wurden:

Optionsprogramm	Zusagezeitpunkt je Tranche	Anzahl der gewährten Optionen	Verfallstag	Ausübungspreis in EUR	Beizulegender Zeitwert zum Zeitpunkt der Gewährung in EUR
2010	15.07.2011	481.600	14.07.2019	1,03	0,40
2010	15.11.2011	55.000	14.11.2019	1,00	0,39
2012	25.07.2012	65.000	24.07.2020	1,00	0,51
2012	28.11.2012	180.000	27.11.2020	1,30	0,63
2012	03.07.2013	65.000	02.07.2021	1,27	0,64
2012	25.11.2013	5.000	24.11.2021	1,78	1,02
2013	03.07.2013	165.000	02.07.2021	1,27	0,64
2013	25.11.2013	135.000	24.11.2021	1,78	1,02
2013	01.07.2015	49.000	30.06.2023	2,51	1,02
2013	02.12.2015	26.500	01.12.2023	1,53	0,67
2014	01.07.2015	155.000	30.06.2023	2,51	1,02
2014	02.12.2015	133.500	01.12.2023	1,53	0,67
2014	04.07.2016	30.000	03.07.2024	1,36	0,54
2014	01.12.2016	66.500	30.11.2024	1,31	0,46
2015	01.07.2015	90.000	30.06.2023	2,51	1,00
2015	05.07.2017	60.000	04.07.2025	1,45	0,56
2017	05.07.2017	300.000	04.07.2025	1,45	0,61
2017	01.12.2017	149.500	30.11.2025	1,65	0,67
2017	28.06.2018	80.000	27.06.2026	1,94	0,83
2017	03.12.2018	20.000	02.12.2026	1,12	0,46

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Anzahl und die gewichteten Durchschnitte der Ausübungspreise (GDAP) sowie die Entwicklung der Aktienoptionen während des Berichtszeitraumes:

	2019		2018	
	Anzahl	GDAP in EUR	Anzahl	GDAP in EUR
Ausstehend zum 01.01.	1.098.500	1,44	1.436.000	1,44
Gewährt	0	1,94	50.000	1,94
Verfallen / Verwirkt	-75.000	1,55	-40.000	1,40
Ausgeübt	0	-	-180.000	1,06
<b>Ausstehend zum 30.06.</b>	<b>1.023.500</b>	<b>1,54</b>	<b>1.266.000</b>	<b>1,52</b>
<b>Davon ausübbar</b>	<b>313.500</b>		<b>451.000</b>	

Die Bandbreite der Ausübungspreise für die zum 30.06.2019 ausstehenden Aktienoptionen beläuft sich auf 1,00 EUR bis 2,51 EUR (30.06.2018: 1,00 EUR bis 2,51 EUR). Die am Ende des Berichtszeitraums ausstehenden Aktienoptionen haben eine gewichtete durchschnittliche Restlaufzeit von 4,1 Jahren (30.06.2018: 4,7 Jahre). Der im Berichtszeitraum erfasste Aufwand für laufende Optionsprogramme betrug insgesamt 80 TEUR (30.06.2018: 56 TEUR) und bezog sich ausschließlich auf den Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente.

#### 4. Berichterstattung zu Finanzinstrumenten

Folgende Tabelle zeigt die Finanzinstrumente, die zum 30.06.2019 im Konzern bestanden. Zusätzliche Informationen zu Finanzinstrumente finden sich im Konzernjahresabschluss zum 31. Dezember 2018.

	Bewertungs-kategorien IFRS 9	Buchwert 30.06.2019	Fortgeführte Anschaffungskosten	Beizulegender Zeitwert erfolgsneutral	Wertansatz zu IFRS 16	Beizulegender Zeitwert 30.06.2019
		TEUR	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
<b>Vermögenswerte</b>						
Finanzielle Vermögenswerte	FVOCI	183	183			183
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	AC	1.606	1.606			1.606
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	AC	3.755	3.755			3.755
Zahlungsmittel und Zahlungsäquivalente	AC	5.156	5.156			5.156
<b>Verbindlichkeiten</b>						
Finanzverbindlichkeiten	FLAC	0	0			0
Operate Leasingverbindlichkeiten		1.143	1.143		1.143	
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC	2.201	2.201			2.201
Finanzierungsleasingverbindlichkeiten	-	1.881	-	-	1.881	-
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	FLAC	668	668			668

Davon aggregiert nach Bewertungskategorien gemäß IFRS 9: |

	Bewertungs-kategorien nach IFRS 9	Buchwert 30.06.2019	Fortgeführte Anschaffungskosten	Beizulegender Zeitwert erfolgsneutral	Beizulegender Zeitwert 30.06.2019
		TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte	FVOCI	183	183		183
Kredite und Forderungen (inkl. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente)	AC	10.517	10.517		10.517
<b>Finanzielle Vermögenswerte insgesamt</b>		<b>10.700</b>	<b>10.700</b>	<b>0</b>	<b>10.700</b>
Zu fortgeführten Anschaffungskosten gehaltene Verbindlichkeiten	FLAC	2.201	2.201		2.201
<b>Finanzielle Verbindlichkeiten gesamt</b>		<b>2.201</b>	<b>2.201</b>		<b>2.201</b>

	Bewertungs-kategorien nach IFRS 9	Buchwert 30.06.2018	Fortgeführte Anschaffungskosten	Beizulegender Zeitwert erfolgsneutral	Wertansatz zu IAS 17	Beizulegender Zeitwert 30.06.2018
		TEUR	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
<b>Vermögenswerte</b>						
Finanzielle Vermögenswerte	FVOCI	192		192		192
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	AC	2.527	2.527			2.527
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	AC	3.477	3.477			3.477
Zahlungsmittel und Zahlungsäquivalente	AC	9.532	9.532			9.532
<b>Verbindlichkeiten</b>						
Finanzverbindlichkeiten	FLAC	171	171			171
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC	2.065	2.065			2.065
Finanzierungsleasingverbindlichkeiten	-	876	-	-	876	-
Sonstige finanzielle Verbindlichkeiten	FLAC	1.249	1.249			1.249

Davon aggregiert nach Bewertungskategorien gemäß IFRS 9: |

	Bewertungs-kategorien nach IFRS 9	Buchwert 30.06.2018	Fortgeführte Anschaffungskosten	Beizulegender Zeitwert erfolgsneutral	Beizulegender Zeitwert 30.06.2018
		TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte	FVOCI	192	192	0	192
Kredite und Forderungen (inkl. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente)	AC	15.537	15.537		15.537
<b>Finanzielle Vermögenswerte insgesamt</b>		<b>15.729</b>	<b>15.729</b>	<b>0</b>	<b>15.729</b>
Zu fortgeführten Anschaffungskosten gehaltene Verbindlichkeiten	FLAC	3.486	3.486		3.486
<b>Finanzielle Verbindlichkeiten gesamt</b>		<b>3.486</b>	<b>3.486</b>		<b>3.486</b>

Der aap-Konzern verfügt nur über originäre Finanzinstrumente. Der Bestand an originären Finanzinstrumenten wird in der Bilanz ausgewiesen. Die Höhe der finanziellen Vermögenswerte entspricht dem maximalen Ausfallrisiko. Soweit Ausfallrisiken erkennbar sind, werden diese durch Wertberichtigungen erfasst. Die beizulegenden Zeitwerte von Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten, von kurzfristigen Forderungen, von Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, von sonstigen kurzfristigen finanziellen Verbindlichkeiten und Finanzschulden entsprechen ihren Buchwerten, insbesondere aufgrund der kurzen Laufzeit solcher Finanzinstrumente.

Langfristige Forderungen mit Restlaufzeiten über einem Jahr werden auf der Basis verschiedener Parameter wie Zinssätze, der individuellen Bonität des Kunden und der Risikostruktur des Finanzierungsgeschäfts, bewertet. Danach entsprechen die Buchwerte dieser Forderungen abzüglich der gebildeten Wertberichtigungen annähernd ihren Barwerten.

Der beizulegende Zeitwert von langfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten und langfristigen Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing werden durch Abzinsung der erwarteten zukünftigen Zahlungsströme mit den für ähnliche Finanz-

schulden mit vergleichbaren Restlaufzeiten marktüblichen Zinsen bewertet.

Bei den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen ist zu beachten, dass sich das Gesamtvolumen in Folge des im zweiten Quartal 2019 erfolgten Abschlusses einer Factoring-Vereinbarung um 0,3 Mio. EUR reduziert hat.

Des Weiteren haben sich die Finanzverbindlichkeiten gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres um 2,5 Mio. EUR erhöht. Hintergrund sind zum einen die Auswirkungen der Anwendung des IFRS 16 (1,1 Mio. EUR) und zum anderen der im zweiten Quartal 2019 erfolgte Abschluss einer Sale- und Rent-Back-Vereinbarung im Volumen von 1,4 Mio. EUR.

Die zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerte betreffen die Anteile an der AEQUOS Endoprothetik GmbH. Eine erneute Verifizierung erfolgt im Rahmen der Erstellung des Konzernabschlusses 2019.

## 5. Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen

Die Beziehungen zu nahestehenden Unternehmen und Personen werden nach Personengruppen dargestellt.

	Personen und Unternehmen mit maßgeblichem Einfluss auf den Konzern	Assoziierte Unternehmen	Personen in Schlüsselpositionen des Konzerns
30.06.2019	TEUR	TEUR	TEUR
Erlöse aus Verkäufen von Waren und Dienstleistungen	0	0	0
Käufe von Waren und Dienstleistungen	0	0	0
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen / Sonstige Forderungen	0	0	0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen / Sonstige Verbindlichkeiten	0	0	45
Zinsertrag	0	0	0
Zinssatz	0	6,5 %	0
Darlehens- und Zinsforderungen	0	0	0
Zinsaufwand	0	0	0
Zinssatz	0	0	0
Darlehensverbindlichkeiten	0	0	0

	Personen und Unternehmen mit maßgeblichem Einfluss auf den Konzern	Assoziierte Unternehmen	Personen in Schlüsselpositionen des Konzerns
30.06.2018	TEUR	TEUR	TEUR
Erlöse aus Verkäufen von Waren und Dienstleistungen	0	0	0
Käufe von Waren und Dienstleistungen	0	0	0
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen / Sonstige Forderungen	0	0	0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen / Sonstige Verbindlichkeiten	0	0	45
Zinsertrag	0	0	0
Zinssatz	0	6,5 %	0
Darlehensforderungen	0	0	0
Zinsaufwand	0	0	0
Zinssatz	0	0	0
Darlehensverbindlichkeiten	0	0	0

Alle Transaktionen unterscheiden sich grundsätzlich nicht von Liefer- und Leistungsbeziehungen mit fremden Dritten.

## 6. Sonstige Ereignisse

*aap* hat am 13. August 2019 im Rahmen einer Insiderinformation gemäß Artikel 17 MAR bekannt gegeben, dass der Ausblick für Umsatz und EBITDA für das Geschäftsjahr 2019 angepasst wird. *aap* erwartet nunmehr einen Umsatz im Bereich zwischen 11,0 Mio. EUR und 13,0 Mio. EUR (zuvor: 13 Mio. EUR bis 15 Mio. EUR) sowie ein EBITDA von -6,0 Mio. EUR bis -5,0 Mio. EUR (zuvor: -4,4 Mio. EUR bis -2,8 Mio. EUR). Dies entspricht einer Umsatzsteigerung von 2 % bis 21 % und einer Verbesserung des EBITDA von 6 % bis 22 % gegenüber den jeweiligen Vorjahreswerten.

*aap* hat am 8. August 2019 im Rahmen einer Insiderinformation gemäß Artikel 17 MAR bekannt gegeben, dass die Genehmigung für die Durchführung einer klinischen Humanstudie für ihre antibakterielle Silberbeschichtungstechnologie vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte ("BfArM") erhalten hat. Damit hat *aap* einen entscheidenden Meilenstein auf dem Weg zur angestrebten Marktzulassung erreicht. Mit Blick auf den Start der klinischen Humanstudie in Deutschland benötigt *aap* nun noch die Freigabe der Ethikkommissionen, die bereits beantragt wurde. Daneben wurde Anfang August 2019 auch der Antrag für die Genehmigung der klinischen Humanstudie in den USA bei der Food and Drug Administration ("FDA") eingereicht.

*aap* hat am 3. Juni 2019 im Rahmen einer Insiderinformation gemäß Artikel 17 MAR einen Wechsel der Börsennotierung vom Prime Standard in den General Standard des regulierten Marktes der Frankfurter Wertpapierbörse bekanntgegeben. Auf dieser Basis hat *aap* im Anschluss bei der Geschäftsführung der Frankfurter Wertpapierbörse den Antrag auf Widerruf der Zulassung der Aktien der *aap* zum Teilbereich des regulierten Marktes mit weiteren Zulassungsfolgepflichten (Prime Standard) gemäß § 57 der Börsenordnung der Frankfurter Wertpapierbörse gestellt, wodurch die Aufnahme des Handels der *aap* Aktien im regulierten Markt (General Standard) von Amts wegen veranlasst wurde. Der Widerruf wird mit Ablauf des 10. Oktober 2019 wirksam.

*aap* hat am 17. April 2019 im Rahmen einer Insiderinformation gemäß Artikel 17 MAR die Durchführung einer Bezugsrechtskapitalerhöhung als Teil eines Maßnahmenpakets zur Stärkung ihrer Finanzbasis bekanntgegeben. Das Maßnahmenpaket beinhaltete neben der Bezugsrechtskapitalerhöhung zwei assetbasierte Vereinbarungen. Am 10. Mai 2019 hat *aap* im Wege einer Pressemitteilung den erfolgreichen Abschluss der Bezugsrechtskapitalerhöhung mit einem Bruttoemissionserlös von rund 3,5 Mio. EUR bekanntgegeben. Die Zuflüsse aus der Bezugsrechtskapitalerhöhung und den beiden weiteren Fremdfinanzierungen verwendet *aap* zur Finanzierung des geplanten Umsatzwachstums und für die Weiterentwicklung ihrer zukunftsweisenden und innovativen Silberbeschichtungstechnologie.

Am 15. April 2019 hat *aap* im Rahmen einer Insiderinformation gemäß Artikel 17 MAR bekanntgegeben, dass der Aufsichtsrat der Gesellschaft und der Vorstandsvorsitzende / CEO, Bruke Seyoum Alemu, eine vorzeitige Beendigung dessen Amtszeit zum 30. April 2019 vereinbart haben. Bruke Seyoum Alemu hat daraufhin sein Mandat als Mitglied und Vorsitzender des Vorstands / CEO der *aap* im gegenseitigen Einvernehmen mit dem Aufsichtsrat mit Wirkung zum 30. April 2019 niedergelegt und ist zu diesem Zeitpunkt aus dem Vorstand ausgeschieden. Herr Alemu wird weiterhin in beratender Funktion für die Gesellschaft tätig sein. Als Nachfolger hat der Aufsichtsrat Herrn Rubino Di Girolamo, zum damaligen Zeitpunkt noch Mitglied des Aufsichtsrats der *aap*, mit Wirkung zum 1. Mai 2019 zum neuen Vorstandsvorsitzenden / CEO der Gesellschaft bestellt. Des Weiteren haben Vorstand und Aufsichtsrat der *aap* beschlossen dem

zuständigen Handelsregister Frau Dr. med. Nathalie Krebs für eine gerichtliche Bestellung als neues Aufsichtsratsmitglied und Nachfolgerin von Herrn Di Girolamo für die Zeit bis zur Beendigung der ordentlichen Hauptversammlung der Gesellschaft am 21. Juni 2019 vorzuschlagen. In der Folge wurde Frau Dr. med. Krebs von der ordentlichen Hauptversammlung der *aap* am 21. Juni 2019 in Berlin mit einer überwältigenden Mehrheit (99,99 %) in den Aufsichtsrat und anschließend von den Mitgliedern des Aufsichtsrats zur neuen Vorsitzenden gewählt.

### 7. Freigabe des Konzernabschlusses

Der Vorstand der *aap* Implantate AG hat den Konzernzwischenabschluss für das zweite Quartal 2019 am 12. August 2019 zur Vorlage an den Aufsichtsrat sowie zur anschließenden Veröffentlichung freigegeben.

## Versicherung der gesetzlichen Vertreter

Nach bestem Wissen versichern wir, dass gemäß den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen für die Zwischenberichterstattung der Konzernzwischenabschluss ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt wird und im Konzernzwischenlagebericht der Geschäftsverlauf einschließ-

lich des Geschäftsergebnisses und die Lage des Konzerns so dargestellt sind, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt wird, sowie die wesentlichen Chancen und Risiken der voraussichtlichen Entwicklung des Konzerns im verbleibenden Geschäftsjahr beschrieben sind.



**Rubino Di Girolamo**  
Vorstandsvorsitzender / CEO



**Marek Hahn**  
Mitglied des Vorstands / CFO

# Unternehmenskalender

---

2019

---

- **November 2019**

Bekanntgabe der Ergebnisse des 3. Quartals 2019

- **25. - 27. November 2019**

Deutsches Eigenkapitalforum 2019 (Analystenkonferenz)

Frankfurt am Main

## Zukunftsgerichtete Aussagen und Prognosen

Dieser Bericht enthält zukunftsgerichtete Aussagen, die auf den gegenwärtigen Erwartungen, Vermutungen und Prognosen des Vorstands sowie ihm derzeit zur Verfügung stehender Informationen basieren. Die zukunftsgerichteten Aussagen sind nicht als Garantien der darin genannten zukünftigen Entwicklungen und Ergebnisse zu verstehen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen auch diejenigen ein, die *aap* in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Zukunftsgerichtete Aussagen gelten deshalb nur an dem Tag, an dem sie gemacht werden. Wir übernehmen keine Verpflichtung, die in dieser Mitteilung gemachten zukunftsgerichteten Aussagen zu aktualisieren und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.

© **aap Implantate AG**  
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Germany  
Tel. +49 30 75019 - 133  
Fax +49 30 75019 - 290

[ir@aap.de](mailto:ir@aap.de)  
[www.aap.de](http://www.aap.de)

Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.  
Layout, Satz: deSIGN graphic - Wolfram Passlack



**aap Implantate AG**

Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Germany

Fon +49 30 75019-133

Fax +49 30 75019-290

ir@aap.de • [www.aap.de](http://www.aap.de)