# WerteBewusst

Automatisierungslösungen für das tägliche Leben



# Auf einen Blick

KENNZAHLEN DER BN	AUTOMATION AG		<b>2017</b> 7)	<b>2016</b> 7)	<b>2015</b> <sup>7)</sup>	<b>2014</b> <sup>7)</sup>	<b>2013</b> <sup>7</sup>
Volumen	Auftragseingang	Tsd. €	20.797,5	20.278,0	15.602,0	18.099,6	16.160,6
	Umsatz	Tsd. €	19.645,0 <sup>9)</sup>	15.827,5	16.596,9	14.211,6	13.125,7
	Gesamtleistung 1)	Tsd. €	19.500,3 <sup>9)</sup>	16.745,5	17.268,3	15.262,9	13.002,6
Ergebnis	EBITDA <sup>2)</sup>	Tsd. €	2.822,4	2.497,3	2.344,1	2.072,9	1.904,4
	EBIT <sup>3)</sup>	Tsd. €	2.388,9	2.105,6	1.967,9	1.689,5	1.560,3
	Jahresüberschuss	Tsd. €	1.633,4	1.435,0	1.348,4	1.173,4	1.143,9
	Cash Flow nach DVFA/SG	Tsd. €	2.109,3	1.772,3	1.737,0	1.579,0	1.615,7
Kapital	Bilanzsumme	Tsd. €	12.655,4	11.995,0	11.984,7	12.479,9	11.170,0
	Eigenkapital	Tsd. €	6.361,4	7.246,7	6.822,6	6.354,0	6.038,9
	Eigenkapitalquote	%	50,3	60,4	56,9	50,9	54,1
Rentabilität	Umsatzrendite <sup>4)</sup>	%	12,0	13,0	11,6	11,5	11,5
	EBIT-Marge <sup>5)</sup>	%	12,3	12,6	11,4	11,1	12,0
	Cash-Flow-Marge	%	10,8	10,6	10,5	11,1	12,3
	Eigenkapitalrendite	%	24,0	20,4	20,5	18,9	19,8
Mitarbeiter	Mitarbeiter		115	110	106	97	92
	Personalaufwand	Tsd. €	7.163,0	6.402,1	5.948,7	5.366,4	5.187,9

KENNZAHLEN ZUR AKTIE		<b>2017</b> <sup>7)</sup>	<b>2016</b> <sup>7)</sup>	<b>2015</b> <sup>7)</sup>	<b>2014</b> <sup>7)</sup>	<b>2013</b> <sup>7)</sup>	
	Anzahl Aktien		639.816 <sup>8)</sup>	639.816 <sup>8)</sup>	106.636	106.636	106.636
	Anzahl Aktionäre		141	125	110	101	98
	Gewinn je Aktie	€	2,55	2,24	12,65	11,00	10,73
	Dividende je Aktie (vor Aktiensplit)	€			9,48	8,25	8,05
	Dividende je A-Aktie	€	1,89 <sup>6)</sup>	3,92			
	Dividende je B-Aktie	€	1,94 <sup>6)</sup>	3,97			

Umsatz zzgl./abzgl. Bestandsveränderung teilfertige Arbeiten

<sup>&</sup>lt;sup>2)</sup> Ergebnis vor Abschreibungen, Zinsen und Ertragssteuern

<sup>3)</sup> Ergebnis vor Zinsen und Ertragssteuern

<sup>4)</sup> Betriebsergebnis (EBIT abzgl. Erträge aus Auflösung Sonderposten) bezogen auf den Umsatz

<sup>5)</sup> EBIT bezogen auf Gesamtleistung

<sup>6)</sup> Vorschlag an die Hauptversammlung

<sup>&</sup>lt;sup>7)</sup> Geschäftsjahr vom 01.10. bis 30.09.

<sup>8)</sup> nach Aktiensplit 2016 im Verhältnis 1:6

<sup>&</sup>lt;sup>9)</sup> siehe Lagebericht Punkt "Erläuterung zur Ermittlung der Kennzahlen im Lagebericht"

### Wir über uns



Die BN Automation AG ist ein führender Dienstleister in den Bereichen Automatisierung, Informationstechnik und Datenlösungen. Für 750 Kunden aus Industrie und Versorgungswirtschaft haben wir in 27 Jahren mehr als 2.400 Projekte in Deutschland, Europa und der Welt realisiert.

Unsere Geschäftsfelder sind Wasser, Energie und Industrie. Ob bei der Versorgung mit reinem Trinkwasser, der Gewinnung von Energie aus nachwachsenden Rohstoffen oder in der Herstellung hochwertiger Lebensmittel – unsere Automatisierungslösungen stehen für die wirtschaftliche, sichere und umweltschonende Produktion vieler lebenswichtiger Güter.

Durch interdisziplinäre Zusammenarbeit verbinden wir technologisches Wissen mit Automatisierungstechnik, Informationstechnik und Elektrotechnik zu einem außergewöhnlichen Leistungsangebot. Das Ergebnis sind innovative Produkte, Lösungen und Dienstleistungen, mit denen wir unseren Kunden helfen, Antworten auf technische, wirtschaftliche und ökologische Herausforderungen zu finden.

Wir entwickeln und fertigen mit eigenen Fachkräften. Diese hohe Wertschöpfungstiefe versetzt uns in die Lage, Termine und Qualität unserer Leistungen weitgehend selbst zu bestimmen.

Wir sind unabhängig und ausschließlich dem Erfolg unserer Kunden verpflichtet.

# Inhaltsverzeichnis

AUF EINEN BLICK	02	
WIR ÜBER UNS	03	
BRIEF AN DIE AKTIONÄRE	06	
HIGHLIGHTS 2017	08	Industrie
	11	Brauerei in Piedras Negras/Mexiko
	12	Steinemann Technology AG
	13	Feintool System Parts Jena GmbH
	14	Energie
	17	Gasmotor Heizkraftwerk Bad Salzungen
	18	Heizkraftwerk Nordhausen Mitte
	19	GuD-Kraftwerk Schwarza
	20	Abwasser
	23	Kläranlage Kleve-Salmorth
	24	Verbandskläranlage Arnstadt in Ichtershausen
	26	Wasser
	29	Hallenbad »Bünder Welle«
	30	Hochwassernachrichtenzentrale Jena
	31	Wasserwerk Herbringhausen
	32	Daten und IT
	35	Thüringer Fernwasserversorgung
	36	anexio® Instandhaltung

AKTIE UND AKTIONÄRE	38		
LAGEBERICHT	42		
	44		Geschäftsverlauf
	50	Lage	
	52	Chancen und F	Chancen und Risiken der künftigen
	55		Voraussichtliche Entwicklung
	59	Erläuterung zu	Erläuterung zur Ermittlung der Kenr
JAHRESABSCHLUSS	60		
	62	Bilanz	
	64	Gewinn- und V	Gewinn- und Verlustrechnung
	65	Anhang	_
	67	Anlagespiegel	Anlagespiegel (Tafel)
	75		Wiedergabe des Bestätigungsverm
WICHTIGE INFORMATIONEN	77		

### Brief an die Aktionäre

### Liebe Aktionärinnen und Aktionäre,



Stefan Schneider Vorstandsvorsitzender

Bestmarken bei Umsatz, Gesamtleistung, Gewinn und Cash-Flow

nach der Staffelübergabe im letzten Jahr darf ich Ihnen zum ersten Mal in diesem Brief über Ihr Unternehmen BNA berichten. Und es freut mich, mit Ihnen gemeinsam auf ein außerordentlich erfolgreiches Geschäftsjahr zurückblicken zu können. Umsatz, Gesamtleistung, Gewinn und Cash-Flow erreichten wieder Bestmarken und so schreibt BNA die Erfolgsgeschichte der letzten Jahre fort.

Das Ergebnis je Aktie 2017 ist mit 2,55 € der höchste in der Unternehmensgeschichte erreichte Wert. Mit einem attraktiven Dividendenvorschlag sollen Sie als Aktionäre daran partizipieren. Aus dem Ergebnis des Jahres 2017 soll je Stammaktie eine Dividende von 1,89 € und je Vorzugsaktie von 1,94 € gezahlt werden.

Was hat zu diesem Erfolg beigetragen? Wir sind mit einem hohen Bestand an angearbeiteten Projekten in das Geschäftsjahr gestartet, darunter auch zwei lang laufende Großprojekte mit einem Auftragsvolumen von über 4 Mio. €. Mit dem Abschluss dieser beiden Projekte, der Erweiterung der VKA Arnstadt und der Migration der Automatisierungstechnik auf der KA Kleve, konnten wir den Erfolg »ernten«, den wir mit unserer Arbeit in diesen Projekten über mehrere Jahre »gesät« haben. Daneben haben viele weitere Projektabschlüsse im Geschäftsjahr 2017 ihren Beitrag geleistet. Auch die Wartungs- und Serviceleistungen haben wieder deutlich zugenommen, sie trugen 3 Mio. € zum Umsatz bei.

Auch aus vertrieblicher Sicht war das Geschäftsjahr außerordentlich erfolgreich. Der Vertrieb konnte das sehr gute Vorjahresergebnis noch einmal übertreffen und akquirierte Aufträge im Wert von fast 21 Mio. €. Den größten Anteil am Auftragseingang hat das Geschäftsfeld Wasser und Umwelt. Maßgeblich für den Erfolg waren Aufträge für kommunale Kläranlagen, und hierbei besonders hervorzuheben die Migration der ZKA Chemnitz mit einem Auftragsvolumen von über 3 Mio. €.

Herausragender Vertriebserfolg

Weiterhin sehr gut entwickelte sich das Geschäftsfeld Industrie. Hier gewannen wir Aufträge in den Bereichen Nahrungs- und Genussmittel, Bekleidungsservice und Maschinenbau. Wesentlich zum Auftragseingang beigetragen hat der Auftrag der Firma Ziemann für die Prozessleittechnik einer weiteren Brauerei in Mexiko.

# Industrie 4.0 und Digitalisierung

Unser Leistungsangebot Datenlösungen haben wir weiter konsequent auf die zunehmende Digitalisierung der Wirtschaft und Industrie 4.0 ausgerichtet. Hier konnten wir Aufträge für Fabrikleitsysteme und unser Produkt anexio® Instandhaltung akquirieren. Auch in Zukunft werden wir den digitalen Wandel bei unseren Kunden mit innovativen Produkten und Lösungen begleiten.

BNA ist sowohl im Ergebnis als auch im Auftragseingang wieder gewachsen. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben mit hohem Engagement und hervorragendem Wissen zu diesem Erfolg beigetragen. Dafür möchte ich an dieser Stelle allen unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern herzlich danken.

# Fachkräfte gewinnen und das Team BNA stärken

Das Wachstum stellt uns vor die Herausforderung, auch zukünftig Fachkräfte zu gewinnen und das Team BNA zu stärken. Als Unternehmen engagieren wir uns dafür, schon bei jungen Menschen die Begeisterung für Technik und für die Lösung der Probleme von morgen zu wecken. Für den Geschäftsbericht 2015 luden wir die Schüler des Hennebergischen Gymnasiums Schleusingen unter dem Motto »Deine Welt 2050« zu einem Zeichenwettbewerb ein. Wir

wollten wissen, wie sich unsere künftigen Kunden oder Mitarbeiter die Zukunft vorstellen und welche Herausforderungen sie erwarten. Ein Jahr darauf haben wir im Geschäftsbericht 2016 über spannende Projekte der Schüler der Goetheschule, einem MINT-Gymnasium in Ilmenau, berichtet. Hier zeigten sich der Forscherdrang und die Technikbegeisterung, die wir uns für die Mitarbeiter von morgen wünschen.

In diesem Geschäftsbericht möchten wir an die Thematik der Vorjahre anschließen und schildern, wie BNA junge Menschen auf ihrem Weg in das Berufsleben unterstützt. Ein wichtiger Baustein ist dabei unsere Ausbildung von Studenten an der Dualen Hochschule und die Vergabe von Stipendien für weiterführende Studiengänge an Hochschulen und Universitäten.

Im Kapitel Highlights erfahren Sie, wie junge Fachleute zu BNA gefunden und sich im Team entwickelt haben. Wie immer finden Sie hier auch wieder einige Projekte unseres letzten Geschäftsjahres. Gleichzeitig wollen wir die Werte hervorheben, die uns im Umgang miteinander und bei unserer Arbeit mit unseren Kunden und Partnern wichtig sind. Die Orientierung an diesen Werten wird unseren weiteren Weg als Unternehmen begleiten. Das Vertrauen unserer Mitarbeiter in das nachhaltige Wirken ihres Unternehmens BNA stärkt sie, die Herausforderungen der Zukunft optimistisch anzunehmen, nicht zuletzt auch in ihrer Verantwortung gegenüber den eigenen Kindern.

Werte bewusst leben

Was nehmen wir uns für 2018 vor? BNA ist weiter auf Wachstumskurs. Wir sind mit einem hervorragenden Bestand an Aufträgen in das neue Geschäftsjahr gestartet. Nun kommt es darauf an, die Produktionsleistung weiter zu steigern und die guten Auftragseingänge in Projekterfolge zu wandeln. Unsere Mitarbeiter werden dabei eine tragende Rolle spielen: sowohl diejenigen, die heute schon ihren Beitrag zum Unternehmenserfolg leisten, als auch diejenigen, die wir erst noch gewinnen und einarbeiten werden.

Deshalb werden wir durch einen weiteren Anbau und den Ausbau der Infrastruktur in neue Arbeitsplätze investieren. Dieses Investment in weiteres Wachstum wird zwar zu einem Rückgang des für 2018 geplanten Ergebnisses führen, das Unternehmen BNA aber so auf die Zukunft ausrichten, dass wir in den folgenden Jahren wieder steigende Ergebnisse erwarten.

Für das 2017 wieder erwiesene Vertrauen und Ihre Treue zum Unternehmen danke ich Ihnen herzlich. Ich würde mich freuen, wenn Sie uns auf unserem Weg weiterhin begleiten.

lhr

Refau Muci'de

# Verantwortung



Eine gute Ausgewogenheit zwischen Beruf und Freizeit herzustellen, ist für David eine wichtige Voraussetzung für Erfolg und Perspektive. Auf der einen Seite stehen Zuverlässigkeit, Verantwortung und die Erfüllung von präzisen Zielstellungen und auf der anderen Seite schätzt David Spontanität und Entspannung.

Am Rand von Erfurt aufgewachsen, halb in der Stadt und halb auf dem Dorf, lernte er bereits den Kontrast zu schätzen. Der geradlinige Weg zum Abitur war erst einmal verstellt. Nach Regelschulabschluss und Lehre holte er die Fachoberschulreife auf alternativem Wege nach. In seiner Freizeit lässt sich David gerne auch einmal treiben, zum Beispiel auf dem Longboard oder Wakeboard. Für die Kids in Erfurt, denen er gemeinsam mit anderen Freunden Tricks mit dem Longboard beibringt, verfolgt er eine klare Vision: »Es ist wichtig, eine Beschäftigung und ein Ziel zu haben, das fängt schon beim Board-Fahren an «

Das Studium an der FH Jena führte ihn durch seine Masterarbeit irgendwann zu BNA nach Ilmenau. Hier wurde er sofort integriert und bekam nach kurzer Zeit interessante Projektangebote auf den Tisch. Das weckte sein Interesse, weil es seiner Vorstellung von Leben und Arbeiten entsprach

Als Spezialist für die Automatisierung komplizierter verfahrenstechnischer Prozesse arbeitet er an Projekten mit Rekordcharakter, wie bei der größten Brauerei der Welt in Piedras Negras in Mexiko. »Die Dimension macht die Sache noch etwas spannender«, bekennt er lächelnd.

Aber es vergrößert auch die Anspannung und Verantwortung und erfordert Mut zur Innovati on. Abläufe, die so sind, weil es schon imme so gemacht wurde, provozieren David, soforbeginnt er nach neuen Lösungsansätzen zu suchen – nur so entstehen innovative Ideen

# **DAVID CAMMERER**PROJEKTLEITER





Bei BNA hat David von Anfang an Verantwortung übernommen und stets waren es besonders anspruchsvolle Projekte, denen er sich stellte. Eine der ersten spannenden Aufgaben war die Automatisierung des Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerkes des Sachsenmilch-Werkes in Leppersdorf, einem der größten und modernsten Milchverarbeitungsbetriebe in Europa. Im Projektteam programmierte er unter Anleitung eines erfahrenen Automatisierers die Kraftwerksleittechnik und nahm sie in Betrieb. So liefert heute das Kraftwerk den Strom und Dampf für die Herstellung von Milchprodukten aus mehr als 1,7 Milliarden Kilogramm Milch pro Jahr.

Von der Milch zum Bier – und von Deutschland in die weite Welt: Bei der Automatisierung der dritten Ausbaustufe der weltgrößten Brauerei in Piedras Negras leitete er als Ingenieur das Projektteam fachlich an, von der Programmierung bis zur erfolgreichen Inbetriebnahme in Mexiko. Und aktuell verantwortet er als Projektleiter das Engineering für die nächste Brauerei, diesmal in Mexicali an der Pazifikküste. Die Inbetriebnahme in Mexiko wird im nächsten Jahr stattfinden, das junge Projektleam freut sich schon darauf, neuen Menschen und anderer Kultur zu begegnen





# Brauerei in Piedras Negras/Mexiko

Prozessleittechnik

Felsen, Steine und Wüste und mittendrin eine hochmoderne Brauerei und die größte weltweit. Am Rio Grande in der Nähe der Kleinstadt Piedras Negras/Mexiko wurde vor 10 Jahren der Grundstein dafür gelegt. Die Corona-Großbrauerei Compañía Cervecera de Coahuila entstand in drei Bauphasen. Mit den ersten beiden Ausbaustufen wurden dort etwa 20 Millionen Hektoliter Bier pro Jahr produziert. Der 3. Ausbau auf 25 Millionen Hektoliter Produktionskapazität mit nun 6 Sudlinien und 175 Tanks, die meisten mit einem Durchmesser von mehr als zehn Metern, begann 2015. Welche Dimensionen! Als größte deutsche Brauerei kommt die Radeberger Gruppe auf 11 Millionen Hektoliter Bier jährlich.

Der 3. Ausbau beinhaltete die Sudlinien 5 und 6 sowie einen Kaltblock inklusive Tanks und Rohrleitungen. Im Auftrag der ZIEMANN HOLVRIEKA GmbH, einer der führenden Hersteller von kompletten Brauereianlagen, realisierte BN Automation AG die Prozessleittechnik auf Basis des Prozessleitsystems Siemens PCS 7. Die komplexen Chargenprozesse werden mit der Softwarekomponente SIMATIC Batch effektiv gesteuert. Die intelligente Wegesteuerung, Überwachung und Diagnose der Materialtransporte inklusive des Cleaning-In-Place Systems realisiert BNA mit SIMATIC Route Control.

Für eine möglichst effiziente und fehlerfreie Inbetriebnahme vor Ort wurde die Anlage mit Hilfe der Simulationssoftware SIMIT in Deutschland getestet. Die Inbetriebnahme in Mexiko erfolgte dann reibungslos und in schnellen zehn Monaten.





Siemens PCS 7



SIMATIC Batch



SIMATIC Route Control

### FAKTEN

25 Mio. Hektoliter/Jahr

175 Tanks, 10 Meter Durchmesser

15 Meter Läuterbottich-Durchmesser



# Steinemann Technology AG

Board Quality Cockpit (BQC)

Schweizer Präzision nicht nur im Uhrenhandwerk: Ob Wohnzimmer, Schlafzimmer oder Küche – hochwertige Möbeloberflächen haben ihren Ursprung im perfekten Schliff. Mit diesem Anspruch entwickelt und vertreibt der Marktführer Steinemann Technology AG Schleifsysteme für die Holzplattenindustrie. Im globalen Wettbewerb hat sich das Schweizer Unternehmen den Ruf als Innovationsführer erarbeitet. Stets auf der Suche nach neuen technischen Lösungen arbeitet Steinemann konsequent an der Umsetzung digitaler Unternehmensstrategien.

BNA erhielt von Steinemann den Auftrag zur Entwicklung einer Weltneuheit für Schleifmaschinen – dem Board Quality Cockpit (BQC). Das einzigartige Assistenzsystem auf Basis der BNA Software TIBS sammelt

Neben der Maschinen- und Prozessdatenerfassung verfügt das innovative System über eine Auftrags-, Produkt- und Schleifbandverwaltung zur Kopplung an vorhandene ERP-Systeme. Auf Grundlage des implementierten Expertenwissens werden vom BQC automatisch Meldungen und Handlungsempfehlungen für den Bediener ausgegeben, um eine optimale Einstellung der Maschine und somit das perfekte Schleifergebnis zu erzielen.

Das Industrie 4.0 Entwicklungsprojekt wird von BNA vollumfänglich begleitet, d.h. die Moderation einer Konzeptphase, die Pflichtenhefterstellung, die Programmierung von neuen Komponenten und Oberflächen für TIBS sowie die Einbindung des BQC beim Endkunden – alles aus einer Hand.

**Bedieners** 





(BQC)





perfektes Schleifergebnis

### **FAKTEN**

Assistenzsystem für Bediener

Prozessstabilität und Anlagenverfügbarkeit

lückenlose Qualitätsdatenerfassung

Frühwarnsystem



# Feintool System Parts Jena GmbH

Fabrikleitstand, Daten- und Energiemanagement



Datenintegration



Big Data zu Smart Data



mehr Transparenz

Kaum sichtbar, aber unverzichtbar: Die Feinschneid- und Umformtechnologie hat einen festen Platz in unserem Leben. In Fahrzeugen, Maschinen, Geräten und Werkzeugen sorgt sie für Funktionalität, Sicherheit, Komfort und Langlebigkeit. So findet man beispielsweise in einem Auto bis zu 200 Feinschneid- und Umformteile.

Die Schweizer Feintool International Holding AG zählt als global agierender Technologie- und Marktführer zu den Innovationstreibern der Branche. Am Standort Jena wird nun das Industrie 4.0 Zeitalter eingeleitet. BNA errichtet dort einen zentralen Fabrikleitstand zur Überwachung und Steuerung der Produktions- und Nebenanlagen, einschließlich der Gebäudetechnik auf Basis des SCADA-Systems WinCC. Aus der BNA Produktfamilie TIBS werden Lösungen für Energie- und Lastmanagement sowie Datenanalysen zum Einsatz kommen.

Ziel des mehrjährigen Vorhabens ist die Einbindung aller Anlagen und Prozesse in ein übergeordnetes System. Daten aus den Fertigungslinien, der Heizung, Lüftung, Klimatisierung, Drucklufterzeugung und der Brandmeldeanlage sollen künftig zentral verfügbar sein. Die neue Transparenz ermöglicht Feintool, schnell auf Veränderungen zu reagieren sowie Verfügbarkeit und Effizienz der Anlagen zu beurteilen.

Mit dem ersten Projektabschnitt galt es vorauszuschauen – 35.000 identifizierte Signale erforderten gezieltes Umdenken. Die Reduktion des vorhandenen Mengengerüstes von Big Data zu Smart Data wurde zum Erfolgsrezept während der Integration erster Anlagen und Produktionslinien.

### FAKTEN

zentrales Fabrikleitsystem

transparenter Produktionsprozess

schneller Zugriff auf Informationen

# Zuverlässigkeit



»Die Heiden von Kummerow« ist ein Roman, welcher den Alltag von Dorfjungen vor dem ersten Weltkrieg aus dem vorpommerschen Dorf Kummerow, am Flüsschen Welse, zwischen Angermünde und Schwedt beschreibt. Genau hier wurde Kevin 1997 geboren. Auch er erlebte eine Kindheit auf dem Land mit Schafen und Gänsen, er angelte in der Welse und schätzte das Leben in der seenreichen Uckermark, im Nationalpark Unteres Odertal.

Kevin erkannte auch, dass die Grenzregion im Osten Brandenburgs nur wenige Chancen für seine berufliche Perspektive bieten kann. Neben der petrochemischen Industrie und der Papierherstellung ist die Region überwiegend landwirtschaftlich geprägt. Doch Kevins Interessen lagen in anderen Bereichen. Eine eindeutige berufliche Orientierung ergab sich bei Kevin erst relativ spät. Nach dem Abitur bewarb er sich bei mehreren Unternehmen. BNA reagierte am konsequentesten und lud ihn kurzfristig nach Thüringen ein.

Er packte den Koffer und fühlte sich sofort »irgendwie angekommen«. Er nahm das Angebot von BNA für ein duales Studium zum Bachelor of Engineering an. Hier hat Kevin eine gute berufliche Perspektive und stellt sich dem hohen Anforderungsprofil bei BNA. Sein Engagement im Automatisierungsbereich und seine Zuverlässigkeit werden im Unternehmen hoch bewertet, bereits im zweiten Studienjahr wurden ihm sehr anspruchsvolle Projekte übertragen.

Als »Neuthüringer« bei BNA fühlt sich Kevin gut – die Landschaft und die Menschen hier sind ihm sympathisch. Wenn er heute wieder den Koffer packt, dann tut er das, weil Reisen seine Leidenschaft ist oder um seine Familie in Brandenburg zu besuchen.

KEVIN KRAKOW

STUDENT IM 5. SEMESTER







Bereits während ihres dualen Studiums werden die Studenten in die Teams bei BNA integriert, in denen sie heute lernen und morgen als Projektingenieur erfolgreich sein sollen. Dreimonatige Theoriephasen an der Dualen Hochschule wechseln sich mit darauf aufbauenden Praxisphasen im Unternehmen ab. Kevin hat schon früh gezeigt, dass er sich schnell in neue fachliche Herausforderungen einarbeiten kann. Als junger Student bekommt er dabei die Unterstützung von den erfahrenen Kollegen

Zuverlässig wendet er das Erlernte in der Praxis an, als Verstärkung im Projektteam, genauso wie bei Aufgaben, die er selbständig erfolgreich bewältigt. Dabei liegen die Anlagen unserer Kunden einmal direkt vor der Haustür seiner neuen Heimat Thüringen, wie das Biomasse-Heizkraftwerk Ilmenau, ein anderes Mal packt er auch im Projektalltag seinen Koffer, zum Beispiel, wenn die Reise zum GuD-Kraftwerk Pfaffenwald der Universität Stuttgart geht.



# Gasmotor Heizkraftwerk Bad Salzungen

Prozessleittechnik

Bis 2050 sollen 80 % des in Deutschland erzeugten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen. Windkraft- und Photovoltaikanlagen können vor allem in Ostdeutschland einen Großteil des Strombedarfs decken. Bei Flaute, Bewölkung oder Dunkelheit bricht der Beitrag der Erneuerbaren jedoch ein.

Eine nachfrageorientierte und umweltfreundliche Stromerzeugung bietet der neue Erdgasmotor der Thüringer Energie AG (TEAG). Das »13.000-PS-Kraftpaket« ist der größte und leistungsstärkste Kolbenmotor Thüringens. Binnen fünf Minuten kann er hoch- oder heruntergefahren werden und so flexibel auf schwankende Einspeisung und Bedarf im Stromnetz reagieren.

Für den Erdgasmotor wurde eine neue Maschinenhalle mit einer Länge von 24 m und einer Höhe von knapp 19 m errichtet. Die Anlage mit eigenem Abhitzekessel und eigener Mittelspannungsanlage arbeitet als Blockheizkraftwerk (BHKW) nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung. Die anfallende Abwärme wird zur Heißwassergewinnung genutzt, u.a. für die Fernwärmeversorgung der Kurstadt Bad Salzungen. Möglich ist zudem auch eine Speicherung der Wärme in den Heißwasserspeichern des Kraftwerks. Damit hat die BHKW-Anlage einen Spitzen-Wirkungsgrad von über 90 %.

BNA wurde von der TEAG mit der Erweiterung der bestehenden Prozessleittechnik auf Basis von PCS 7 und WinCC und der übergeordneten Kraftwerksregelung beauftragt. Damit soll es zukünftig möglich sein, die einzelnen Energieerzeuger über ein Gesamtkraftwerkskonzept zentral von der Warte aus zu steuern und zu überwachen.



**10 MW** thermische Leistung



**10 MW** elektrische Leistung



**90%**Wirkungsgrad

### **FAKTEN**

13.000 PS, 20 Zylinder, 750 Umdrehungen pro Minute

4.000 Einfamilienhäuser werden versorgt



### Heizkraftwerk Nordhausen Mitte

Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik

Mehr Leistung bei niedrigeren Emissionen und einem höheren Wirkungsgrad – das ist die Zauberformel erfolgreicher Repowering-Projekte. Alte Kraftwerksteile werden durch moderne, effizientere Anlagenteile ersetzt.

Mehr als zwanzig Jahre ist es her, dass in Nordhausen das alte Heizwerk durch eine umweltfreundlichere Kraft-Wärme-Kopplungsanlage der ersten Generation ersetzt wurde. Nach ununterbrochenem Betrieb war die Technik überholt und trotz regelmäßiger Wartung verschlissen. Die Energieversorgung Nordhausen GmbH entschied sich für ein Repowering des Kraftwerks. Vier gigantische Erdgas-Verbrennungsmotoren, jeder 18 Tonnen schwer, ersetzen die fünf alten BHKW-Module. Berücksichtigt wurde dabei der rückläufige Wärmebedarf dank anhaltender Gebäudesanierungen, aber auch der gleichzeitig gestiegene Energiebedarf in Nordhausen.

Im Auftrag der EVN lieferte BNA die Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik für das Kraftwerk. BNA errichtete die übergeordnete Kraftwerkssteuerung und die lokale Leittechnik auf Basis Siemens S7 und WinCC. Das lokale Leitsystem ist auf die Netzleitstelle der EVN aufgeschaltet. Die Kraftwerksdaten erfasst das von BNA entwickelte Technische Informations- und Bediensystem TIBS und stellt dem Betreiber anwenderspezifische Reports zur Verfügung. Durch die Modernisierung des Kraftwerkes wurde die Effizienz der Energieversorgung gesteigert und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß deutlich reduziert. Die Umsetzung erfolgte unter Aufrechterhaltung des Anlagenbetriebes.



### **FAKTEN**

- 4 BHKW-Module
- 3 Heißwasserkessel mit Wärmespeicher
- 8.000 kW elektrische Leistung
- 8.000 kW thermische Leistung



Effizienzsteigerung der Energieversorgung



Senkung der CO<sub>2</sub>-Emission



**90%**Wirkungsgrad

### GuD-Kraftwerk Schwarza

Prozessleittechnik PCS 7 und SIMATIC PowerControl

### **FAKTEN**

Siemens PCS 7

SIMATIC PowerControl



einfachere Anlagenstrukturen



Steigerung des Integrationsgrads



Kosteneinsparungen



Inmitten des Städtedreiecks Saalfeld-Rudolstadt-Bad Blankenburg betreibt die Energie- und Medienversorgung Schwarza GmbH (EMS) eine moderne Kraftwerksanlage. Aus einem effizienten und umweltfreundlichen GuD-Prozess versorgt EMS die Unternehmen des Industrieparks mit Strom, Wärme, Druckluft, Stickstoff, Brauchund Prozesswasser sowie die Städte Rudolstadt und Bad Blankenburg mit Fernwärme.

Die umfangreiche Mittelspannungsschaltanlage des GuD-Kraftwerkes entsprach nicht mehr dem Stand der Technik und sollte durch eine moderne ersetzt werden, die auch eine effiziente Fernbedienung von der Leitwarte aus ermöglicht. Die neue Schaltanlage sollte nahtlos in das bestehende Kraftwerksleitsystem PCS 7 integriert werden.

EMS beauftragte BNA mit der Migration des Kraftwerksleitsystems auf Basis PCS 7 auf die aktuelle Version und mit der Integration der Schaltanlage in das bestehende Leitsystem. Realisiert wurde dies in virtueller Umgebung auf redundanten ESXi-Servern. Die Anbindung der Mittelspannungsanlage erfolgte durch Implementierung des PCS 7 Moduls SIMATIC PowerControl und direkte Anbindung der Schutzgeräte aus der SIPROTEC 5 Baureihe. Diese moderne Technologie führt damit zwei Welten zusammen, die Prozessautomatisierung und die Automatisierung von elektrischen Schaltanlagen.

Die Vorteile für den Anlagenbetreiber sind einfachere Anlagenstrukturen mit mehr Transparenz, die Steigerung des Integrationsgrads und Kosteneinsparungen über den gesamten Lebenszyklus der Anlage.

Alexander hält gerne die Fäden in der Hand und bevorzugt es, Klartext zu reden. Bereits mit acht Jahren begann Alexander in seinem Heimatverein in Stützerbach mit dem Rennrodeln. Frühzeitig lernte er dabei, durch Kontinuität und Training über den eigenen Schatten zu springen und schaffte es in die Landesauswahl Thüringens. Wenn er nicht trainierte, verbrachte er viel Zeit in der Natur oder beim Großvater in der Werkstatt. Dieser war Büchsenmacher und prägte Alexander auch in seiner Faszination für Technik und Handwerk.

Durch die vielen Erfahrungen, die Alexander in der Schule, im Training, in seiner Familie, der Lehre und während seiner Zeit bei der Bundeswehr sammeln konnte, bildete sich seine Vorstellung von der eigenen beruflichen Entwicklung deutlich heraus. Von Beginn an spürte er bei BNA, dass eine hohe Wertschätzung für die Studenten im dualen Studium vorhanden ist. Er erkannte aber auch die Erwartungshaltung und dass das Verhältnis von »Geben und Nehmen« ausgewogen sein muss. Automatisierungslösungen waren in seiner Lehre als Rollladen- und Jalousiebauer nur in einfachen Anwendungen anzutreffen.

»Bei BNA bin ich mit den Aufgaben mitgewachsen.« Bereits als Student übernahm er anspruchsvolle Aufgaben in Projekten. Inzwischen ist Alexander als Gruppenleiter der Mann für Großprojekte. Er übernimmt gerne diese Aufgabe und versucht dabei, durch Klarheit und Respekt gegenüber seinen Kollegen ein gutes Feeling im Team zu erzeugen. Entspannung, Ausgleich und einen klaren Kopf holt er sich, wenn er mit dem Rad unterwegs ist, gerne die längeren Touren und gerne auch mal alleine.

# Wertschätzung



ALEXANDER SCHLOTT
GRUPPENLEITER





Großprojekte sind komplex und anspruchsvoll, sowohl fachlich als auch organisatorisch. Die Bearbeitung dieser Projekte gelingt nur gemeinsam im Team. Jeder hat seine spezielle Aufgabe und nur das Zusammenwirken aller Beteiligten führt zum Erfolg. Und der Erfolg zeigt sich am Ende in einem zufriedenen Kunden.



Nach Abschluss seines dualen Studiums hat Alexander schon früh Verantwortung für die Automatisierungslösung in Großprojekten, wie dem Klärwerk Karlsruhe, übernommen. Neben der fachlichen Verantwortung kam bald die Managementverantwortung für das Gesamtprojekt hinzu. Und heute, nur wenige Jahre nach seinem Studienabschluss, ist er Gruppenleiter und realisiert mit seinem Team herausragende Projekte, wie die Migration der Zentralkläranlage Chemnitz. Hierfür braucht es die Balance zwischen Teamgeist, Respekt und klaren Worten – ganz besonders aber auch die Wertschätzung aller Mitarbeiter, die zum Erfolg des Projektes beitragen.



# Kläranlage Kleve-Salmorth

Erneuerung Automatisierungs- und Prozessleittechnik



Es gleicht einem kleinen Dorf, das weitläufige Gelände der Kläranlage Kleve-Salmorth in der Peripherie der nordrhein-westfälischen Stadt Kleve. In den 70er-Jahren erbaut, waren Teile der Anlagentechnik der Kläranlage erneuerungsbedürftig.

Die Stadt Kleve beauftragte BNA, die vorhandene Automatisierungstechnik Siemens S5 der Kläranlage durch ein modernes, redundant ausgeführtes Prozessleitsystem PCS 7 mit unterlagerten Automatisierungsstationen zu ersetzen.

Weiterhin sollten 48 Pumpwerke, die über das gesamte Stadtgebiet verteilt liegen, in das neue Prozessleitsystem eingebunden werden. BNA setzte dafür das Fernwirksystem SIMATIC PCS 7 TeleControl ein. Die geschaffene zentrale Überwachung und Steuerung der Pumpwerke erhöht die Anlagensicherheit und ermöglicht kürzeste Reaktionszeiten bei Störungen.

Auf der Kläranlage wird das Abwasser in aufwendigen Verfahrensschritten gereinigt und das saubere Wasser dem Rhein zugeführt. Im Zuge der Erneuerung wurden die verfahrenstechnischen Abläufe neu programmiert. Die langjährigen Betriebserfahrungen des Betreibers waren Grundlage für die Beschreibung und Programmierung optimaler Steuerungsabläufe durch BNA.

Die Bedienung der Kläranlage erfolgt über Webclients mit 10 Bedienstellen an allen wichtigen Schaltanlagen der Kläranlage. Der Umbau konnte ohne Betriebsunterbrechung vorgenommen werden. Eine detaillierte Vorplanung und die intensive Abstimmung mit dem Personal der Kläranlage sorgten während der Baumaßnahme für eine hohe Betriebssicherheit der Abwasserreinigung.



Migration zu Siemens PCS 7 inklusive TeleControl







Entsorgung

Anlagensicherheit

### FAKTEN

165.000 Einwohnerwerte

16.000 m³ Abwasserzufluss pro Tag

Einbindung von 48 Pumpwerken



# Verbandskläranlage Arnstadt in Ichtershausen

Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik

Die einzigartige Erfolgsgeschichte des bedeutendsten Industriegebietes in Thüringen begann bereits 1991. Schon damals wusste die Gemeinde Ichtershausen den Standortvorteil in unmittelbarer Nähe der Autobahn A 4 zu nutzen, nahm Geld in die Hand und erschloss eine Brachfläche. Die ersten Unternehmen siedelten sich an. An eine A 71 war da noch nicht zu denken. Heute gleicht die nächtliche Fahrt von Erfurt nach Arnstadt einer Reise ins Licht. Dort, wo die Autobahnen A 4 und A 71 sich treffen, erstreckt sich Thüringens größtes Industriegebiet, das »Erfurter Kreuz«.

Die Erfolgsgeschichte des »Erfurter Kreuzes« wird kontinuierlich fortgeschrieben. In weiteren Bauabschnitten soll das Industriegebiet ausgebaut werden. Voraussetzung hierfür ist auch die Erweiterung der Kapazität der Verbandskläranlage Arnstadt, in die das Abwasser aus dem Industriegebiet eingeleitet wird. Der WAZV Arnstadt und Umgebung betreibt die 1994 am Standort errichtete Kläranlage. Sie wurde bereits 2007 von 80.000 auf 100.000 Einwohnerwerte ausgebaut und 2014 war der Spatenstich für die zweite Erweiterung um weitere 40 % Reinigungskapazität.







Erweiterung der Anlage



Siemens SICAM/ Wonderware InTouch



Betriebsdatenerfassung und -auswertung



Die LEG Thüringen zeichnet als Vorhabensträger für das Industriegebiet »Erfurter Kreuz« verantwortlich und beauftragte BNA mit der Realisierung der EMSR- und Prozessleittechnik für die Erweiterung der VKA Arnstadt. Diese erfolgte durch den Bau einer zusätzlichen Abwasser- und Schlammbehandlungslinie sowie einer zusätzlichen Reinigungsstufe mittels Flockungsfiltration zur weiteren Verbesserung der Ablaufwerte. Der Lieferumfang von BNA reichte von den Komponenten zur Energieerzeugung und -verteilung über die benötigte Mess- und Sensortechnik bis zur Automatisierungs- und Leittechnik auf Basis Siemens SICAM und Wonderware InTouch.

Das Automatisierungssystem ist das »Gehirn« der Anlage, die gesamte Verfahrenstechnik wird hier in komplexen Steuerungs- und Regelalgorithmen zum Leben erweckt. Und so gelangt am Ende der Kläranlage sauberes Wasser in die Gera, das den erhöhten Reinigungsanforderungen gerecht wird.

Eine besondere Herausforderung war die Verknüpfung der Bestandsanlage mit dem neuen Teil der Kläranlage, insbesondere die Zusammenführung der vorhandenen und der neuen Schlammbehandlungslinien und eines neuen Faulbehälters. Mit insgesamt 3 Faulbehältern wird Methangas erzeugt, das anschließend in 3 BHKW zu Strom und Wärme umgewandelt wird. So leistet die Kläranlage ihren Beitrag zu den erneuerbaren Energien.

Das zentrale Leitsystem bietet dem Betreiber den Einblick in alle Prozesse auf der Anlage und die Möglichkeit, von hier aus direkt in die Steuerung der Anlage einzugreifen. Mit über 25.000 Datenpunkten ist es ein enorm komplexes System, das zur Erhöhung der Betriebssicherheit redundant aufgebaut ist. Die Erfassung aller Betriebsdaten und deren Protokollierung übernimmt die BNA Software TIBS.

### **FAKTEN**

140.000 Einwohnerwerte

16.000 m³ Schmutzwasserzufluss pro Tag

3 BHKW, 3 Faulbehälter

Flockungsfiltration



# Vertrauen



Felix liebt den Thüringer Wald und den Rennsteig. Hier oben ist die Luft besonders, hier kann er Kraft tanken und sich erholen, alleine mit dem Mountainbike oder bei Wanderungen mit der Familie. Geprägt durch die Familie – seine ältere Schwester ist als erfolgreiche deutsche Biathletin permanent am Rennsteig unterwegs – wurden auch für Felix das Training in der Natur und die ehrenamtliche Arbeit im Sportverein Normalität.

Zielstrebigkeit und Vertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit erzeugen Selbstbewusstsein ohne Selbstüberschätzung. Er entschied sich gegen den Wettkampfsport, aber für eine Wettkampfbegleitung als Moderator und er machte kein Abitur an seinem Gymnasium, weil die angebotenen Leistungskurse nicht seinen Vorstellungen entsprachen. Dafür gelang es ihm, die Ausbildung als Elektroniker für Gebäude- und Energietechnik vorzeitig abzuschließen. Das vom Unternehmen angebotene duale Studium und die von Beginn an feste Verankerung im BNA-Team mit allen Herausforderungen entsprachen genau seinen Intentionen.

Das ihm entgegengebrachte Vertrauen gibt er durch hohe Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit zurück. Schon während des Studiums übernahm er bei BNA selbständig Planung und Koordinierung der Inbetriebnahme einer neuen Membranfiltrationsanlage. Der Thüringer Wald bleibt sein Lebensmittelpunkt, gerne würde er mit seiner jungen Familie der Natur noch ein Stück näher kommen.

**FELIX DOMEINSKI**PROJEKTINGENIEUR





Die Membranfiltration findet in zahlreichen Branchen Anwendung, so auch in der Aufbereitung von Trinkwasser. Mittels Ultrafiltration wird das Wasser so fein gefiltert, dass selbst kleinste Partikel keine Chance haben. Auch im Thüringer Wald wird sauberes Wasser auf diese Art gewonnen. Die Trinkwasseraufbereitungsanlage in Königsee bekommt ihr Rohwasser aus der »Schießhausquelle«. Diese Quelle hat ihre Tücken, nach starken Niederschlägen wird sie gern mal trübe. Doch dank der Ultrafiltrationsanlage ist stets für einwandfreies Trinkwasser hoher Qualität gesorgt.

Aufbereitungsanlagen mit Membranfiltration stellen hohe Ansprüche an die Automatisierungstechnik. Felix hat sich schon während des Studiums bei BNA zu einem exzellenten Fachmann entwickelt. In seinem Team packt er als Projektingenieur auch schwierige Aufgaben an. Seine Kunden vertrauen ihm ihre Anlagen an. Bei und mit BNA wird er auch weiterhin Leben und Arbeiten in Thüringen verbinden.





### Hallenbad »Bünder Welle«

Erneuerung der EMSR-Technik

»Jedem Deutschen wöchentlich ein Bad!«, forderte der Berliner Dermatologe Oskar Lassar 1874. Als die Europäer im 19. Jahrhundert die Hygiene entdeckten, sprossen in den Großstädten öffentliche Badeanstalten wie Pilze aus dem Boden. Gegenwärtig gibt es in Deutschland rund 2.500 Hallenbäder. Heute liegt der Fokus auf Förderung der Gesundheit und des Wohlbefindens. Viele der Hallenbäder stammen aus den 1970er Jahren und sind sanierungsbedürftig.

So auch das Hallenbad »Bünder Welle« in Bünde – mit 47.000 Einwohnern die zweitgrößte Stadt im ostwestfälischen Kreis Herford zwischen Teutoburger Wald und Wiehengebirge. Die EMSR-Technik des Hallenbades war veraltet und entsprach nicht mehr dem Stand der Technik. Die Bünder Bäder GmbH beauftragte BNA mit der Lieferung der Elektro-, Steuerungs- und Leittechnik für die Steuerung und Überwachung der Wasseraufbereitung und für den Badbetrieb.

Erneuert wurde die gesamte Schaltanlage inklusive Automatisierung und Leittechnik auf Basis von Siemens S7-1500. Diese wurde in hierfür geeigneten klimatisierten Räumen errichtet. Die zentrale Anlagensteuerung ermöglicht, alle technologischen Bereiche des Hallenbades optimal zu bedienen und zu beobachten. Mit den an insgesamt 6 Bedienstationen einstellbaren Prozessparametern kann das Bad automatisch betrieben werden. Im Ergebnis wurde die Betriebssicherheit der Gesamtanlage erhöht. Die Umbaumaßnahmen erfolgten während der kurzen Schließzeit des Hallenbades zur jährlichen regulären Revision.





automatischer Betrieb des Bades



Erhöhung der Betriebssicherheit

### FAKTEN

Niederspannungshauptverteilung

Steuerung Siemens S7-1500

TIA-Portal



# Hochwassernachrichtenzentrale Jena

Zentraler Leitstand

Hochwasser sind Naturprozesse, die durch Starkniederschläge, Dauerregen oder Schneeschmelze ausgelöst werden und an allen Fließgewässern auftreten können. Auch durch technische und bauliche Maßnahmen ist keine absolute Sicherheit vor Überschwemmungsschäden gegeben. Mit einem gut funktionierenden Hochwassernachrichten- und Alarmdienst werden frühzeitig Informationen über die Entstehung und weitere Entwicklung eines Hochwassers bereitgestellt.

Die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) mit Sitz in Jena beabsichtigt, alle relevanten Hochwasserschutzanlagen des Freistaates mit Steuerungs- und Fernwirktechnik auszurüsten und somit eine zentrale Datenerfassung und -auswertung zu ermöglichen.

BN Automation AG erhielt von der TLUG den Auftrag zur Einrichtung eines zentralen Leitstandes in Jena mit Anbindung der dezentralen wasserwirtschaftlichen Anlagen über Fernwirktechnik. Der Datenaustausch zwischen den Fernwirkstationen und dem zentralen Leitstand erfolgt über das Landesdatennetz »CNNG« sowie zur Erhöhung der Datensicherheit redundant über Mobilfunk.

Um im Hochwasserfall rechtzeitig zu warnen, wurde ein Störmeldesystem implementiert. Die Mitarbeiter haben zusätzlich mobile Endgeräte und greifen auf das zentrale Leitsystem mittels sicherer VPN-Verbindung zu. Damit können die Verantwortlichen jederzeit Informationen über die angeschlossenen Anlagen erlangen.









effektiver Hochwassernachrichten- und Alarmdienst

### **FAKTEN**

53 Hochwassermeldepegel

aktuelle Wasserstände und Durchflüsse

rechtzeitige Einleitung von Maßnahmen zur Hochwasserbekämpfung



# Wasserwerk Herbringhausen

Zentrale Prozessleittechnik



Migration von InTouch zu Siemens PCS 7



Visualisierung über Großbildschirme



Sauberes Wasser ist kostbar. Ein verantwortungsbewusster Umgang ist daher unverzichtbar. Nur die richtige Automatisierung, Antriebstechnik, Instrumentierung und IT garantiert eine effiziente Trinkwasseraufbereitung. Moderne IT-Lösungen in der eher konservativen Wasserwirtschaft stellen ganz eigene Herausforderungen an Wasser 4.0.

Die Wuppertaler Stadtwerke GmbH (WSW) betreibt drei Wasserwerke zur Trinkwasserversorgung der Stadt. Über einen neuen zentralen Leitstand im Wasserwerk Herbringhausen soll auch das Wasserwerk Dabringhausen beobachtet und bedient werden können. BNA erhielt von der WSW den Auftrag, das vorhandene Prozessleitsystem InTouch durch Siemens PCS 7 zu ersetzen. BNA entwickelte ein innovatives Lösungskonzept zur Anbindung der vorhandenen Automatisierungstechnik von ABB an das neue PCS 7. Spezielle Softwarekomponenten ermöglichen die bidirektionale Kommunikation zwischen ABB und PCS 7 und die parallele Bedienung der Wasserwerke über InTouch und PCS 7. Die bibliothekskonforme Programmierung des neuen Leitsystems wird die spätere Erneuerung der Automatisierungstechnik vereinfachen.

Das alte Mosaikschaltbild in der Leitwarte Herbringhausen wurde durch eine Monitorwand mit sechs Großbildmonitoren ersetzt. Ein modernes Matrixsystem ermöglicht dem Leitwartenpersonal ein hochflexibles Arbeiten mit der Monitorwand. Über vordefinierte Szenarien und einfache »Drag and Drop« Bedienungen können die Prozessinformationen der Wasserwerke in beliebiger Abfolge auf allen verfügbaren Monitoren visualisiert werden.

### FAKTEN

3 Wasserwerke

69.000 m³ Trinkwasser pro Tag

350.000 Abnehmer

# Integrität



Robert wurde 1995 in Hildburghausen geboren. Wichtig war ihm, mit Freunden gemeinsam viel Zeit zu verbringen und das mitzunehmen, was die Kleinstadt in Südthüringen bietet: Fußball spielen und die Gegend erkunden. Mit 16 Jahren wurde Robert Mitglied bei der freiwilligen Feuerwehr und lernte dort frühzeitig Verantwortung zu übernehmen und nach ethischen Grundsätzen zu handeln.

Wenn Gesundheit und Leben von Personen gefährdet und Sachwerte einer Zerstörung durch Feuer und Wasser ausgesetzt sind, muss man als Feuerwehrmann konkret einschätzen, wie weit man Verantwortung übernehmen kann, ohne ein Risiko einzugehen. Dazu benötigt man viel Vertrauen in die Kameraden, aber auch in die eigene Integrität, im richtigen Moment persönliche Werte und Handeln aufeinander abstimmen zu können.

Inspiriert durch seinen Schwager beschäftigte er sich schon in seiner Kindheit viel mit Computern. Er lotete die Grenzen der einschlägigen Produkte aus und experimentierte mit ersten Optimierungen. Nach dem Abitur begann er eine Lehre als Fachinformatiker in Oberfranken. Die Idee eines möglichen Studiums blitzte immer wieder auf – lange war Robert sich nicht sicher, ob er das packt und ob es ihm Spaß machen würde.

Doch nach der Ausbildung wuchs sein Interesse zu studieren. Der Kontakt mit BNA bestärkte ihn dabei. Im Unternehmen angekommen, konnte sich Robert schnell identifizieren, denn Verantwortungsbewusstsein und Integrität findet er in der Unternehmenskultur tief verwurzelt – wie bei den Kameraden der freiwilligen Feuerwehr. Vom ersten Tag an bemerkte Robert, dass er konsequent gefordert und gefördert wird. Er ist der erste IT-Student im dualen Studium bei BNA. Die schnelle Integration in der IT-Gruppe und das entgegengebrachte Vertrauen geben Sicherheit und manchmal tut es auch gut, einen leichten Schubs zu erhalten: »Mach mal, Du schaffst das schon!«

### ROBERT SCHMIDT

STUDENT IM 3. SEMESTER







Als Feuerwehrmann weiß Robert, worauf es im Ernstfall ankommt. Egal ob bei Bränden, Unfällen oder Überschwemmungen – im Team mit den Kameraden verantwortungsvoll handeln rettet Leben und schützt Sachwerte. Dabei spielen Vertrauen und Integrität eine wesentliche Rolle: das Vertrauen in die Leistungsfähigkeit von Mensch und Technik, die Integrität, auch in kritischen Situationen in Übereinstimmung mit den persönlichen Werten zu handeln.

Auch in der Informationstechnik spielt Integrität neben Verfügbarkeit und Vertraulichkeit eine essentielle Rolle. Als Student der Informationsund Kommunikationstechnologien erweitert Robert sein Wissen auch um IT-Security und Datensicherheit, Themen, die im Zeitalter der Digitalisierung zunehmend an Bedeutung gewinnen. In den Praxisphasen bei BNA wird er durch erfahrene IT-Spezialisten begleitet und kann das erworbene Wissen in die Tat umsetzen – allerdings mit der Firewall statt des Feuerlöschers.



# Thüringer Fernwasserversorgung

IT-Sicherheit

### **DIE IT-SECURITY-BAUSTEINE**

IT-Sicherheitscheck

IT-Sicherheitskonzept

IT-Sicherheitsmaßnahmen

IT-Systembetreuung

Die Versorgung mit Trinkwasser ist von elementarer Bedeutung. Ohne Wasser kommt das gesellschaftliche Leben zum Erliegen, unser Wohlergehen wäre gefährdet. Aus diesem Grund zählt die Wasserversorgung zu Deutschland höchste Priorität genießt. Neben außergewöhnlichen Ereignissen wie Naturkatastrophen oder Stromausfällen können Angriffe auf die IT-Infrastruktur eines Unternehmens zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Mit der Verpflichtung zum Schutz dieser Infrastrukturen und zur Ergreifung entsprechender Maßnahmen hat die Bundesregierung das IT-Sicherheitsgesetz verabschiedet. Unternehmen werden darin veranlasst, angemessene organisatorische und technische Vorkehrungen zum Schutz ihrer



BNA hilft Betreibern von IT-Systemen und vernetzter Steuerungs- und Automatisierungstechnik (ICS) bei der Umsetzung ihrer Sicherheitsziele. Ausgangspunkt der Zusammenarbeit ist in jedem Fall ein umfangreicher IT-Sicherheitscheck, basierend auf den Empfehlungen von BSI und ISACA. Auf dieser Grundlage wurde auch für die Thüringer Fernwasserversorgung (TFW) eine Gefährdungsbeurteilung erstellt und im Anschluss mit Empfehlungen zu organisatorischen und technischen Maßnahmen hinterlegt. Mit eigenen IT-Sicherheitsexperten realisierte BNA die technische Umsetzung des zuvor erstellten IT-Sicherheitskonzeptes und unterstützte so TFW, die unternehmenspolitischen Ziele im Bereich IT-Sicherheit umzusetzen.



# Zweckverband Mittleres Elstertal



Der Zweckverband Mittleres Elstertal (ZVME) – ein Zusammenschluss von Ostthüringer Städten und Gemeinden – ist für die gemeinsame Erfüllung kommunaler Aufgaben im Bereich Wasserversorgung und Abwasserbehandlung verantwortlich. Mit 32 Kläranlagen, 3 Wasserwerken, mehreren hundert Sonderbauwerken und über 1.200 km Kanalnetz gehört der ZVME zu den größten Verbänden in Thüringen. Die Fläche des Verbandsgebietes sowie die Vielzahl unterschiedlicher technischer Anlagen und Bauwerke stellen hohe Anforderungen an eine gezielte Planung, Durchführung und Organisation der Betriebsführung.

Mobilität, Flexibilität und Nachweissicherung für Ihre Instandhaltung. BNA erhielt vom ZVME den Auftrag zur Einführung einer digitalen Lösung für das Instandhaltungsmanagement. Zum Einsatz kommt die BNA Software anexio®, mit der die Wartungsund Instandhaltungseinsätze zentral und fachgruppenorientiert an 5 Arbeitsplätzen geplant werden können

13 mobile Endgeräte helfen den Mitarbeitern bei der Abarbeitung ihrer Aufgaben vor Ort. Eine direkte Kopplung der Leittechnik und des Archivierungs- und Protokollierungssystems TIBS erlaubt bei Störungen die automatische Erzeugung von Inspektions- und Reparaturaufträgen. Unter Nutzung der Mobilfunkanbindung können diese dann zeitnah vom Betriebspersonal während eines Außeneinsatzes abgerufen werden. Alle wartungsrelevanten Informationen stehen also permanent online und offline zur Verfügung. Das beschleunigt die Fehlersuche sowie alle Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten.

# Wasserwerke im Landkreis Sonneberg



Das Wissen über eine technische Anlage ist in der Regel über viele Mitarbeiter verteilt, aber nicht zentral verfügbar. Die Wasserwerke Sonneberg haben sich als innovatives Unternehmen der Wasser- und Abwasserwirtschaft frühzeitig zur Digitalisierung ihres Anlagenwissens entschieden. Für die Umsetzung sorgte BNA mit anexio® Instandhaltung.

Im Bereich Trinkwasser – mit 25 Gewinnungsanlagen, 4 Aufbereitungsanlagen und 68 Wasserspeichern – wurden zunächst unternehmensweite Standards zur Wartung von Anlagen und Bauwerken erarbeitet. In Folge der Neustrukturierung aller Prozesse konnten die vorhandenen Daten aus dem bestehenden TIBS Wartungsmanager erfolgreich in das neue System überführt werden. anexio® wurde daraufhin mit der vorhandenen Leittechnik und dem Archivierungs- und Protokollierungssystem TIBS gekoppelt. Mobil erfasste Wasser- und Stromzählerstände können nun auch direkt an die Betriebsdatensoftware TIBS übergeben werden, ohne zwischenzeitlich den Umweg über Stift und Papier zu nehmen.

Papierlos ist das Stichwort: Mit der digitalen Unterstützung ihrer Instandhaltungsarbeiten vor Ort können sich die Mitarbeiter nun auf das Wesentliche konzentrieren – den reibungslosen Betrieb der Anlagen.

# Wasserwirtschaftsamt Ansbach

Dokumentationspflichten, vorbeugende Wartung und die Organisation des Betriebspersonals gelten auch beim Wasserwirtschaftsamt Ansbach (WWA) als Herausforderung für das Instandhaltungsmanagement. Das WWA betreut 124 Kommunen und 420.000 Einwohner in Bayern sowie das Donau-Main-Überleitungssystem. Mit 4 Seen auf einer Fläche von 30 km², 5 Wasserkraftwerken und insgesamt mehr als 80 Bauwerken sind die technischen Anlagen auf viele verschiedene Standorte verteilt. Die vom Freistaat Bayern übertragenen Überprüfungstätigkeiten werden in regelmäßigen Intervallen vom Fachpersonal unterschiedlicher Teams durchgeführt.

Mit der Einführung von anexio® Instandhaltung wurde ein unternehmensweiter Standard für Wartungstätigkeiten geschaffen. Die digitale Unterstützung hilft den Mitarbeitern bei der Planung und Organisation der Einsätze an den verschiedenen Standorten. Mit Tablets oder Smartphones erfolgt dann die Bearbeitung der Überprüfungs- und Instandhaltungsmaßnahmen vor Ort. Alle relevanten Informationen, Checklisten und Dokumente zu einer Anlage stehen auch ohne Mobilfunkverbindung offline zur Verfügung.

Audio-, Video- und Fotofunktion nach. Ganz digital und quasi nebenbei entsteht dank der Auswertungsmechanismen auch noch der geforderte Betriebsbericht zum Ende des Jahres – eine spürbare Entlastung für alle Mitarbeiter.





# Aktie und Aktionäre

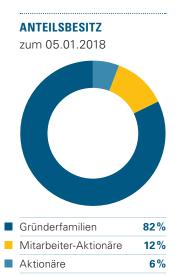
# **AKTIE UND AKTIONÄRE**

**Aktionäre** BNA ist ein wachsendes Unternehmen, an dem viele der eigenen Mitarbeiter beteiligt sind. Nach der Umwandlung in eine Aktiengesellschaft im Jahr 2000 unterbreiteten die drei Gründer des Unternehmens den Mitarbeitern ein Beteiligungsangebot und legten so den Grundstein für eine starke Mitarbeiterbeteiligung. Seitdem haben die Mitarbeiter regelmäßig die Möglichkeit, Aktien zu erwerben. Heute halten Mitarbeiter insgesamt 12 % der Anteile.

Die Mitarbeiter unterliegen in der Veräußerung ihrer Aktien keinen Beschränkungen. Sie haben zwischenzeitlich Aktien an ihre Kinder übertragen oder an Aktionäre außerhalb des Unternehmens veräußert. Dadurch ist der Kreis an Aktionären kontinuierlich gewachsen. BNA hat heute insgesamt 141 Aktionäre und 6 % des Aktienkapitals befinden sich in den Händen externer Aktionäre.

Die Gründer und ihre Familien halten 82 % der Aktien. Sie bekennen sich zu ihrer Verantwortung für das Unternehmen und sichern die Kontinuität der Unternehmenspolitik.

### **ANZAHL DER AKTIONÄRE SEIT 2000**



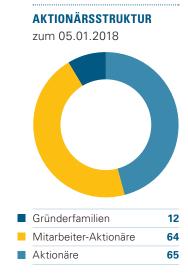
**Aktie** Das Grundkapital der BNA beträgt 3,2 Mio. €. Es ist eingeteilt in 639.816 nennwertlose Stückaktien. 426.544 Stückaktien sind Stammaktien (Aktiengattung A), 213.272 Stückaktien sind stimmrechtslose Vorzugsaktien (Aktiengattung B). Die Inhaber der Vorzugsaktien erhalten eine Vorzugsdividende von 5 ct. je Aktie.

Alle Aktionäre sind im Aktienregister des Unternehmens eingetragen. Der Vorstand kann die Eigentümer deshalb direkt anschreiben und zu den Hauptversammlungen einladen, ohne dass diese sich selbst im Bundesanzeiger über anstehende Termine informieren müssen.

Die BNA-Aktie ist nicht verbrieft. Aktionäre erhalten nach jedem Kauf oder Verkauf einen Auszug aus dem Aktienregister mit den sie betreffenden Angaben. Zusätzlich werden alle Aktionäre einmal jährlich vom Unternehmen angeschrieben und über den aktuellen Stand ihrer Beteiligung sowie die für sie im Aktienregister hinterlegten Daten informiert.

**Finanzkommunikation** Eine Aktie ist ein unternehmerisches Investment. Der Wert einer Aktie wird im Wesentlichen bestimmt durch die Erträge, die das Unternehmen in der Zukunft erwirtschaften kann, seine Wachstumsperspektive und das Vertrauen, das Anleger diesen Prognosen schenken.

Der Vorstand der BNA bekennt sich zu einer nachhaltig offenen und umfänglichen Finanz-kommunikation. Auf den Internetseiten des Unternehmens werden Quartalsinformationen sowie Mitteilungen zu Auftragseingängen und sonstigen Ereignissen aktuell bereitgestellt. In den Geschäftsberichten und auf der jährlich stattfindenden Hauptversammlung informiert der Vorstand umfangreich über die Marktsituation, die langfristige Strategie des Unternehmens und die erreichten Ergebnisse. Informationen über die handelnden Personen, die Satzung und andere Unternehmensdaten stehen zusätzlich im Bereich Investoren der BNA-Website bereit.



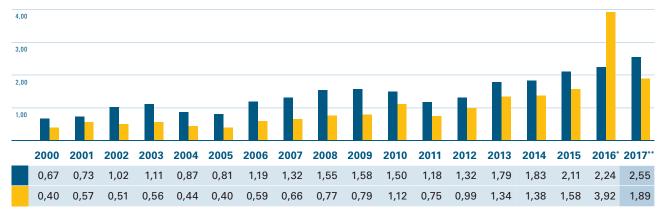
Kurs Die BNA-Aktie wird nicht an einer Börse oder einer vergleichbaren Institution gehandelt. Bei Anwendung des KGV-Verfahrens mit einem Kurs-Gewinn-Verhältnis von 12,5 und einem Gewinn 2017 von 2,55 € je Aktie ergeben sich rechnerisch ein Wert je Aktie von ca. 32,00 € und eine Dividendenrendite von ca. 6 %. Diese Werte können potentiellen Käufern oder Verkäufern als grobe Orientierung dienen. Letztlich entscheidend sind immer die tatsächlichen erzielten Preise.

Zur Bewertung des angenommenen KGV von 12,5 hilft ein Vergleich mit der Börse. Das durchschnittliche KGV der 40 am niedrigsten bewerteten Unternehmen im SDAX lag Anfang Januar 2018 bei 17,3. Die durchschnittliche Dividendenrendite dieser Unternehmen betrug 2,3 %. Das durchschnittliche KGV der 24 am niedrigsten bewerteten Unternehmen im TecDAX lag zum gleichen Zeitpunkt bei 29,3. Die durchschnittliche Dividendenrendite dieser Unternehmen betrug 1,3 %. [1]

**Dividende** Seit Gründung im Jahre 1990 schloss BNA jedes Geschäftsjahr mit Gewinn ab. Diese Gewinne und eine ausgezeichnete Liquidität waren die Grundlage stabiler Dividendenzahlungen an unsere Aktionäre. Immer kamen dabei mindestens 50 % des erwirtschafteten Gewinns den Aktionären direkt zugute. Der verbleibende Teil wurde in das Wachstum und die Stärkung der Eigenkapitalbasis investiert.

Im Geschäftsjahr 2017 erwirtschaftete BNA einen Jahresüberschuss von 1.633 Tsd. €. Der Gewinn je Aktie beträgt 2,55 €. Vorstand und Aufsichtsrat werden der Hauptversammlung am 13.04.2018 vorschlagen, je Stammaktie (Aktiengattung A) eine Dividende von 1,89 € und je Vorzugsaktie (Aktiengattung B) eine Dividende von 1,94 € auszuschütten und den verbleibenden Betrag in die anderen Gewinnrücklagen einzustellen.

# **GEWINN UND DIVIDENDE SEIT 2000** je Aktie in €



- \* nach Aktiensplit 2016 im Verhältnis 1:6, Dividende je Stammaktie, inklusive einmaliger Sonderdividende von 2,26 €/Aktie, Vorzugsaktien plus 5 ct.
- \*\* Dividende je Stammaktie, Vorzugsaktien plus 5 ct. Die Werte vor 2016 sind an den Split angepasst.



Kauf und Verkauf Eine Börse steht für Kauf und Verkauf der BNA-Aktie nicht zur Verfügung. Kauf- und Verkaufsinteressent müssen auf anderen Wegen zusammenfinden. In der Vergangenheit hat sich deshalb der Kreis der Aktionäre aus dem Unternehmensumfeld herausgebildet. In der Praxis kann dieses Verfahren die kurzfristige Realisierung eines Kaufs oder Verkaufs erschweren. Der zunehmende Bekanntheitsgrad der BNA und die nachhaltig guten Erträge haben den Kreis der Interessenten stetig wachsen lassen. Käufer und Verkäufer finden auf der BNA-Website Hinweise und Formularmuster, die eine direkte Abwicklung zwischen Interessenten erleichtern.

Zusätzlich steht für Kauf und Verkauf der BNA-Aktie eine Plattform im Internet zur Verfügung. Über die BNA-Website können Käufer und Verkäufer ihr Interesse einem Treuhänder mitteilen. Dieser vermittelt den Kontakt zwischen Käufer und Verkäufer und übernimmt auf Wunsch auch die treuhänderische Abwicklung des Geschäfts.

Ouelle comdirect, Stand 05.01.2018





# Lagebericht

der **BN Automation AG** zum 30.09.2017

# **GESCHÄFTSVERLAUF**

# ÜBERBLICK

BNA blickt auf ein wiederum sehr erfolgreiches Geschäftsjahr zurück. Der Umsatz, die Gesamtleistung und das Ergebnis sind die höchsten in der Unternehmensgeschichte erreichten Werte. Der Umsatz beträgt 19,6 Mio. €, die Gesamtleistung 19,5 Mio. €. Gemessen an der Gesamtleistung beträgt das Wachstum gegenüber dem Vorjahr 16,5 %. Der Jahresüberschuss steigt auf mehr als 1,6 Mio. €, was einem Ergebnis je Aktie von 2,55 € entspricht.

# GESAMTLEISTUNG, JAHRESÜBERSCHUSS UND CASH-FLOW in Tsd. €

Geschäftsjahr	2016	2017	zum Vj.
Gesamtleistung	16.745,5	19.500,3	+16,5%
Jahresüberschuss	1.435,0	1.633,4	+13,8%
Cash-Flow	1.772,3	2.109,3	+19,0%

Die Vermögenslage des Unternehmens ist weiterhin sehr gut. Die Bilanzsumme wuchs um 5,5 % und liegt jetzt bei 12,7 Mio. €. Durch die Ausschüttung einer einmaligen Sonderdividende nahm das Eigenkapital um 12,2 % ab. Der Anteil des Eigenkapitals am Vermögen liegt mit 6,4 Mio. € bei etwas mehr als der Hälfte des Gesamtvermögens. Das Eigenkapital rentierte 2017 mit 24,0 %.

Die Finanzlage des Unternehmens ist nach wie vor ausgezeichnet. Die für die Vorfinanzierung der laufenden Projekte benötigten Mittel sanken leicht auf 2,5 Mio. €. Die dem Unternehmen zur Verfügung stehenden liquiden Mittel nahmen gegenüber dem Vorjahr, trotz des planmäßigen Abflusses durch Ausschüttung einer Sonderdividende, nur geringfügig um 0,2 Mio. € ab. Der Gesamtbetrag der Kassen- und Bankguthaben und der Wertpapiere des Umlaufvermögens beträgt 4,1 Mio. €. Der Cash-Flow nach DVFA/SG markiert mit 2,1 Mio. € den höchsten Wert in der Unternehmensgeschichte.

Auch aus vertrieblicher Sicht war das Geschäftsjahr außerordentlich erfolgreich. Der Vertrieb konnte an das sehr gute Vorjahresergebnis anknüpfen und akquirierte Aufträge im Wert von 20,8 Mio. € und somit 2,6 % mehr als im Vorjahr. Der Auftragsbestand per 30.09.2017 erhöhte sich auf 20,2 Mio. €. Die Auftragsreichweite beträgt 282 Tage.

Im Geschäftsjahr 2017 wurden insgesamt 512 Tsd. € investiert.

# GESCHÄFTSTÄTIGKEIT DER BNA

BNA automatisiert verfahrenstechnische Prozesse, entwickelt betriebliche Datenlösungen und realisiert die IT-Infrastruktur von Unternehmen. Das Leistungsangebot gliedert sich in die Sparten Automatisierungs- und Prozessleittechnik, Betriebsdatenerfassung und Manufacturing Execution Systems, Informationstechnik, Schaltanlagenbau und Elektromontage, Sensorik, Service und Softwareentwicklung. Das Produktangebot umfasst Softwareprodukte für die Betriebsdatenerfassung, das Instandhaltungsmanagement, das Energiedatenmanagement und den Aufbau von Plant Information Management Systemen.

Alle Leistungen werden in Projektform erbracht und beinhalten, je nach Aufgabenstellung, einzelne, mehrere oder alle Sparten des Leistungsangebotes. Bei Neuinvestitionen und komplexen Modernisierungsvorhaben übernimmt BNA die Gesamtverantwortung für die Lieferung der Elektro- und Steuerungsanlage.

Das Leistungsangebot der BNA umfasst die gesamte Wertschöpfungskette eines Projektes von der Beratung über Konzepterstellung, Hard- und Software-Engineering, Fertigung und Montage bis zur Inbetriebsetzung. Für Montageleistungen werden Nachunternehmer hinzugezogen. Nach Abschluss eines Projektes erbringt BNA den Service über den gesamten Lebenszyklus der Anlage.

BNA bietet ihre Leistungen in den Geschäftsfeldern Wasser, Energie und Industrie an.

Das Geschäftsfeld Wasser umfasst Anlagen der kommunalen Trinkwasserversorgung, Anlagen zur Aufbereitung von Prozess- und Reinstwasser für die Industrie, kommunale und industrielle Kläranlagen, Talsperren und Hochwasserschutzanlagen sowie Bäder.

Im Geschäftsfeld Energie konzentriert sich BNA auf Gas- und Dampfturbinenkraftwerke, auf Heizkraftwerke und Fernwärmeversorgung, auf die Medienversorgung in Industrieparks sowie auf Anlagen zur Gewinnung von Bioenergie.

Das Geschäftsfeld Industrie umfasst die Prozessindustrie und die Fertigungsindustrie. In der Prozessindustrie bildet die Branche Nahrungs- und Genussmittel den Schwerpunkt. Daneben ist BNA in den Branchen Glas, Chemie und Pharma aktiv. In der Fertigungsindustrie arbeitet BNA für Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus sowie im Bereich Automotive.

BNA vermarktet ihre Leistungen weltweit. Deutschland stellt mit einem Umsatzanteil von durchschnittlich etwa 90 % das Hauptabsatzgebiet dar. Auf ausländischen Märkten agiert BNA in der Regel als Auftragnehmer deutscher Unternehmen oder deren ausländischer Tochterunternehmen.

BNA partizipiert an Investitionen der Privatwirtschaft und der öffentlichen Hand gleichermaßen. Mit ihrem breiten Leistungsangebot erreicht BNA viele potentielle Abnehmer. Mit einer großen eigenen Fertigungstiefe reduziert BNA die Abhängigkeit von Lieferanten und Kooperationspartnern. Der hohe Anlagenbestand und ein umfassendes Serviceangebot tragen wesentlich zu einem stabilen Auftragsaufkommen bei. Die Präsenz in unterschiedlichen Märkten und Branchen reduziert die Anfälligkeit für konjunkturelle Schwankungen und regionale Krisen.

# ENTWICKLUNG VON GESAMTWIRTSCHAFT UND BRANCHE

**Rahmenbedingungen** Die deutsche Wirtschaft setzt ihren Aufwärtstrend fort. BNA partizipiert mit ihrem Geschäft an privaten und öffentlichen Investitionen in Anlagen und Ausrüstungen. Für beide Sparten hatte die Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose in ihrem Herbstgutachten 2016 für das Jahr 2017 ein moderates Wachstum vorhergesagt. Die Investitionen in Ausrüstungen sollten um 0,6 %, die öffentlichen Bauinvestitionen um 2,2 % zulegen.

VFRAI	NDERU	NG	DFS	RIP	in	%

Kalenderjahr	2015	2016	2017*
Bruttoinlandsprodukt	1,7 %	1,9%	1,9%
Ausrüstungsinvestitionen Inland	3,9%	2,2%	1,8%

<sup>\*</sup> Prognose [2]

Die Investitionen in Ausrüstungen entwickelten sich deutlich besser als prognostiziert und werden 2017 voraussichtlich um 1,8 % zunehmen. Auch die öffentlichen Bauinvestitionen expandieren besser als erwartet und werden mit einem Wachstum von 3,0 % erwartet.

Die Rahmenbedingungen für das Geschäft der BNA entwickelten sich damit einheitlich positiv. [1], [2]

Preise Von 2010 bis 2016 verzeichnete der Index der Arbeitskosten des Produzierenden Gewerbes und des Dienstleistungsbereichs einen Anstieg um 16,2 %. Der Index der Erzeugerpreise für gewerbliche Produkte stieg von 2010 bis 2016 um 4,1 %. Der Preisauftrieb bei den Ausrüstungsinvestitionen hingegen betrug im gleichen Zeitraum nur 3,0 %. Die Entwicklung der Vorjahre, nach der die Arbeitskosten und die Kosten für bezogene Produkte deutlich schneller steigen als die Verkaufspreise für die produzierten Anlagen, setzte sich damit weiter fort. Soweit die dadurch entstehende Schere zwischen den Kosten und den erzielbaren Preisen nicht durch Effizienzgewinne ausgeglichen werden konnte, ging dies

zu Lasten der Preisqualität im Maschinen- und Anlagenbau. [2], [3]

**Nachfrage** Die guten Rahmenbedingungen führten zu einer anhaltend stabilen Nachfrage. Im Geschäftsfeld Wasser identifizierten wir eine größere Anzahl an Großprojekten. Sowohl im Bereich der kommunalen Abwasserbeseitigung als auch in der kommunalen Trinkwasserversorgung war das Investitionsgeschehen rege. Ebenso gab es in der industriellen Prozesswasseraufbereitung und Abwasserreinigung Projekte, allerdings war das Volumen hier deutlich geringer als im kommunalen Segment. Auch in dem für BNA zugänglichen Teil des Marktes für Talsperren und Hochwasserschutzeinrichtungen gab es eine moderate Nachfrage.

Das Geschäftsfeld Energie litt unter denselben Problemen wie im Vorjahr. Die im Zuge der Energiewende entstandenen Fehlentwicklungen entfalten nach wie vor ihre dämpfende Wirkung. Die Investitionen in konventionelle Kraftwerke liefen auf Sparflamme und die wenigen Projekte waren hart umkämpft. Im Bereich der kommunalen Wärmeversorgung gab es Anfragen für Projekte zur Erneuerung der Automatisierungs- und Prozessleittechnik. Der Markt für Biogasanlagen in Deutschland ist zum Erliegen gekommen.

Im Geschäftsfeld Prozessindustrie, insbesondere in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, ist die Nachfrage gegenüber dem Vorjahr gestiegen. Gut gefragt war unser Leistungsangebot an Datenlösungen für den industriellen Bereich.

### UMSATZ- UND AUFTRAGSENTWICKLUNG

Umsatzentwicklung BNA erzielte 2017 den höchsten Umsatz in der Unternehmensgeschichte. Der Umsatz stieg gegenüber 2016 um 24,1 % auf 19,6 Mio. € und liegt damit nur geringfügig unter dem ambitionierten Planansatz. Insbesondere der Abschluss von zwei seit 2014 in Arbeit befindlichen Großprojekten trug mit 4,1 Mio. € zum hohen Umsatz bei.

Der Bestand an angearbeiteten Projekten nahm trotz Abschluss der beiden Großprojekte um weniger als 0,2 Mio. € ab. Die Gesamtleistung beläuft sich auf 19,5 Mio. € und liegt damit 4,4 % über Plan, Auch in der Gesamtleistung erreichten wir den höchsten Wert in der Unternehmensgeschichte.

Im Geschäftsjahr 2017 wurden insgesamt 123 Projekte abgeschlossen, darunter 38 Projekte, für die der Auftrag erst im Laufe des Geschäftsjahres erteilt wurde. Deutlich zugenommen hat der Umsatz mit Wartungs- und Serviceleistungen. Sie trugen 3,0 Mio. € zum Umsatz bei, eine Zunahme um 16,6 % gegenüber dem Vorjahr und Ausweis dafür, dass es BNA gelingt, neben den Projekten auch viele kleine Serviceaufträge für die Kunden abzuarbeiten.

Aufgrund der guten Auftragslage waren die produktiven Kapazitäten ganzjährig ausgelastet. **Auftragseingang** Unsere Vertriebsplanung für 2017 sah vor, Aufträge auf dem hohen Niveau des Vorjahres zu akquirieren. Der hohe Auftragsvorlauf aus dem Geschäftsjahr 2016 sollte damit stabil gehalten werden.

# **LEISTUNG** in Tsd. € 15.000 10.000 5.000 2016 2017 Umsatz 1) 15.827,5 19.645,0 **+24,1%** Bestandsveränderung an teilfertigen Arbeiten 840,8 -167,8sonstige aktivierte Eigenleistungen 77,3 23,1 Gesamtleistung 16.745,5 19.500,3 **+16,5%**

**UMSATZ UND GESAMT-**

# **AUFTRAGSEINGANG** in Tsd. €

Geschäftsjahr	2016	2017	zum Vj.
Auftragssumme	20.278,0	20.797,5	+2,6%
kalkulatorischer Rohertrag	10.226,1	11.208,5	+9,6%

BNA akquirierte im Geschäftsjahr 2017 Aufträge im Gesamtwert von 20,8 Mio. €. Das sind 2,6 % mehr als im Vorjahr. Gemessen an dem in diesen Aufträgen enthaltenen Eigenanteil beträgt die Steigerung 9,6 %. Der Auftragseingang liegt damit deutlich über unserer Zielstellung. Beide Werte entsprechen gleichzeitig den höchsten, die in der Unternehmensgeschichte bisher erzielt wurden.

54 % des Auftragseinganges entfallen auf das erste Halbjahr des Geschäftsjahres. Im zweiten Halbjahr konnten auf Grund des hohen Auftragsvorlaufes keine Angebote auf

siehe letzter Punkt »Erläuterung zur Ermittlung der Kennzahlen im Lagebericht«

Projekte mit kurzfristiger Realisierungszeit gelegt werden. Das Verhältnis zwischen lang laufenden Großprojekten und kleineren Projekten mit kürzerer Laufzeit war ausgeglichen.

### **ENTWICKLUNG AUFTRAGSEINGANG** in Tsd. €

Halbjahre	1. Hj.	2. Hj.	zum 1.Hj.
BNA	11.250,2	9.547,2	<b>-15,1</b> %

Der Auftragsbestand per 01.10.2017 beläuft sich auf 20,2 Mio. € und liegt damit 9,0 % über dem Wert des Vorjahres. Die Auftragsreichweite, gemessen an der per 01.10.2017 verfügbaren Kapazität, beträgt 282 Tage. Sie liegt damit deutlich höher als im Vorjahr und soll wieder reduziert werden, um die Reaktionsfähigkeit auf Kundenanfragen erhöhen zu können.

# **BESCHAFFUNG**

Materialintensität Die Materialintensität nahm gegenüber dem Vorjahr leicht zu. Sie liegt bei 43,1 % gegenüber 42,3 % im Vorjahr. Der Material- und Wareneinkauf reduzierte sich um 1,4 % und blieb annähernd auf Vorjahresniveau. Die Nachunternehmerleistungen hingegen nahmen um 54,4 % zu.

Diese Entwicklung resultiert hauptsächlich aus dem Abschluss der im Auftrag befindlichen Großprojekte, für deren Abwicklung BNA regelmäßig Nachunternehmer beauftragt. Da drei größere Projekte im Geschäftsjahr fertiggestellt wurden, rechneten auch die Nachunternehmer ihre Leistungen ab, wodurch sich der Anstieg der Nachunternehmerleistungen und der Materialintensität begründet.

Im Gegenzug blieben die für laufende Projekte an Nachunternehmer geleisteten Anzahlungen zum Bilanzstichtag mit 1,1 Mio. € auf dem Niveau des Vorjahres.

# **MATERIALINTENSITÄT** in %

Geschäftsjahr	2016	2017	zum Vj.
BNA	42,3%	43,1%	+1,9%

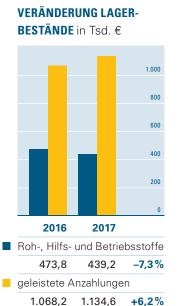
Materialbestand Der wesentliche Teil des benötigten Materials wird projektbezogen und nicht als Lagerware geordert. Das für die Produktion benötigte Verbrauchs- und Kleinmaterial ohne konkreten Projektbezug halten unsere Lieferanten in Konsignationslagern vor.

Der Bestand des Materiallagers reduzierte sich im Berichtsjahr leicht um 35 Tsd. € auf 439 Tsd. €. Der leichte Abbau des Bestandes im Materiallager korrespondiert mit den Projektabschlüssen des Geschäftsjahres und dem Rückgang des Bestandes der in Bearbeitung befindlichen Projekte.

90 % des Lagerbestandes betreffen Material für konkrete Projekte, lediglich 10 % dienen der allgemeinen Materialvorhaltung, z.B. als Störreserve oder für Servicezwecke. Die rechnerische Reichweite des Materiallagers betrug zum Geschäftsjahresende 36 Tage.

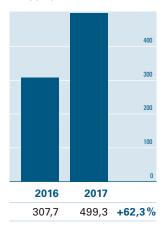
# INVESTITIONEN

Status quo BNA verfügt im Gewerbepark »Am Wald« in Ilmenau über Grundstücke mit einer Fläche von insgesamt ca. 8.600 m², bebaut mit einer Fertigungshalle und mehreren Labor- und Verwaltungsgebäuden. Zusätzlich steht dem Unternehmen im Gewerbepark »Am Wald« eine mit einer Fertigungshalle und Bürogebäude bebaute Vorratsfläche von 3.400 m² zur Verfügung. Diese Ressourcen waren ausreichend, um das Wachstum im Geschäftsjahr 2017 ohne Erweiterungsinvestitionen in Grundstücke und Gebäude zu realisieren. Der Investitionsbedarf 2017 betraf im Wesentlichen Ersatzinvestitionen.



# **NETTOINVESTITIONEN**

in Tsd. €



Aktivierte Eigenleistungen Die in den Vorjahren aktivierte Entwicklung eines Softwareproduktes für das Instandhaltungsmanagement wurde anteilig durch einen externen Auftragnehmer und durch die BNA-eigene Softwareentwicklung realisiert. Im Geschäftsjahr 2017 wurden Eigenleistungen zur funktionalen Erweiterung dieses Softwareproduktes in Höhe von 23,1 Tsd. € erbracht und aktiviert.

**Ersatzinvestitionen** Der sonstige Investitionsbedarf betrifft hauptsächlich die Investition in ein neues Fertigungscenter, Ersatzinvestitionen und die Ausstattung des gewachsenen Mitarbeiterstamms.

Neben der Investition in das Fertigungscenter waren Investitionen in die Modernisierung und Erweiterungen des Fuhrparks, die teilweise Erneuerung von Bestandteilen der IT-Infrastruktur und Software notwendig.

In das Fertigungscenter zur automatisierten Metallbearbeitung von Schaltschränken wurden 106 Tsd. € investiert. Die Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen betrugen im Fuhrpark 234 Tsd. €, bei Softwarelizenzen, Engineeringsystemen und Informationstechnik 111 Tsd. €. In die Büro- und Arbeitsplatzausstattung flossen Mittel in Höhe von 38 Tsd. €. Die Netto-Investitionen betrugen 499 Tsd. €. Die Investitionsquote liegt bei 20,6 %.

# FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

**Produktentwicklung** Kern der BNA-eigenen Produktpalette ist das Technische Informationsund Bediensystem TIBS. Als modulares Softwareprodukt ermöglicht TIBS den Aufbau von Systemen zur Betriebsdatenerfassung, Energiemanagementsystemen und MES-Systemen (Manufacturing Execution System). Aufbauend auf den Einsatzerfahrungen der letzten Jahre und neuen Anforderungen der Kunden wurde die BNA-Produktpalette 2016 um die beiden neuen Produkte anexio® Instandhaltung als Software für das Instandhaltungsmanagement und TIBS eMonitor als Software für die energetische Analyse und Optimierung von Kläranlagen ergänzt. Im Berichtsjahr lag der Schwerpunkt der Produktentwicklung in neuen Funktionen für anexio® Instandhaltung.

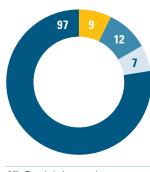
anexio® Instandhaltung anexio® Instandhaltung ist eine Software zur Planung, Durchführung und Dokumentation der betrieblichen Instandhaltung. Für die Instandhaltungstätigkeiten vor Ort stehen mobile Endgeräte zur Verfügung, die dem Wartungspersonal vielfältige Unterstützung bei seiner Tätigkeit geben. Eine offline verfügbare Dokumentation, integrierte Audio-, Video-, Fotodokumentationen, die Identifizierung der Anlagen mittels RFID- oder QR-Technologie sowie die Anbindung an die Echtzeitdaten aus dem Prozess ermöglichen eine effiziente und nachweissichere Gestaltung des Instandhaltungsprozesses. Nach der Markteinführung 2016 wurden neue Anforderungen der Kunden aufgenommen und 2017 als neue Funktionen im Produkt umgesetzt.

TIBS eMonitor In Zusammenarbeit mit der Wupperverbandsgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft (WiW) wurde TIBS eMonitor entwickelt. TIBS eMonitor ermöglicht die energetische Analyse von Kläranlagen sowie die Einordnung und Bewertung des Energieverbrauchs auf Teilanlagenniveau anhand von Messdaten vergleichbarer Anlagen. Aus diesen Daten können Einsparpotentiale identifiziert und Verbesserungen eingeleitet werden. Das Produkt erlaubt die laufende Überwachung und ermöglicht so die rechtzeitige Erkennung von verschleiß- oder lastbedingten Veränderungen. Die Markteinführung gestaltet sich schwierig, da sich das Interesse der Kunden an Analyse und Bewertung ihrer Anlagen in Grenzen hält bzw. mit anderen Produkten gelöst wird.

**Produktweiterentwicklung** Als Kern der BNA-eigenen Produktpalette wurde TIBS auch im Berichtsjahr weiterentwickelt. Schwerpunkt war hierbei die allgemeinen Produktpflege und Produktverbesserungen.

# VERTEILUNG DER MITARBEITER AUF GESCHÄFTSBEREICHE

per 30.09.2017



97	Produktion und Technologie	77,6%
9	Marketing und Vertrieb	7,2%
12	Personal und Finan Vorstandsbereich	

7 Auszubildende

5,6%

# PERSONAL- UND SOZIALBEREICH

Personalintensität

**Mitarbeiteranzahl** Die Zahl der jahresdurchschnittlich Beschäftigten stieg im Geschäftsjahr 2017 um 4,5 %. Sie erhöhte sich von 110 Beschäftigten im Vorjahr auf 115 im Berichtsjahr. Die Zahl der Auszubildenden erhöhte sich auf 7.

PERSUNALINIENSITAT in %		
Geschäftsjahr	2016	2017

Die Personalaufwendungen erhöhten sich um 11,9 % auf 7,2 Mio. €. Sie nahmen damit stärker als die Zahl der Beschäftigten zu. Die Ursache liegt in den erfolgsabhängigen Vergütungen, die aufgrund des guten Vertriebs- wie Geschäftsergebnisses höher als geplant ausfielen, und in den im Berichtsjahr vorgenommenen Gehaltserhöhungen. Die Personalintensität verringerte sich trotzdem leicht von 38,2 % im Vorjahr auf jetzt 36,7 %.

38,2%

36,7%

Am 30.09.2017 waren 125 Mitarbeiter bei BNA beschäftigt, davon 97 Mitarbeiter im Geschäftsbereich Produktion und Technologie, 9 Mitarbeiter im Geschäftsbereich Marketing und Vertrieb, 12 Mitarbeiter im Geschäftsbereich Personal und Finanzen und im Vorstandsbereich sowie 7 Auszubildende.

**Erfolgsabhängige Vergütungen** Auch für 2017 hatte die Geschäftsleitung mit den Mitarbeitern die Zahlung einer erfolgsabhängigen Vergütung vereinbart. Basis dieser Vereinbarung bildeten der Geschäftsplan 2017 und seine Untersetzung auf die einzelnen Geschäftsbereiche.

Aufgrund des außergewöhnlich guten Ergebnisses entschied die Geschäftsleitung, aus dem Gewinn des Geschäftsjahres 2017, zusätzlich eine Einmalzahlung in Höhe von 1.000 € für jeden Beschäftigten und Auszubildenden zu leisten. Insgesamt wurden im abgelaufenen Wirtschaftsjahr 972 Tsd. € für erfolgsabhängige Vergütungen und die Einmalzahlung aufgewendet.

**Versorgungswerk** BNA unterhält ein betriebliches Versorgungswerk. Mitarbeiter und Führungskräfte erhalten aus diesem Versorgungswerk eine betriebliche Altersrente. Jeweils im Januar eines jeden Jahres ist über die Öffnung des Versorgungswerks zum Zwecke der Anpassung der betrieblichen Beiträge und zur Aufnahme neuer Mitarbeiter zu entscheiden.

Da der bestehende Durchführungsweg über eine Pensionskasse durch den Versicherer ab 2017 für Neuzugänge geschlossen wurde, entschied die Geschäftsleitung, das Versorgungswerk neu zu ordnen und nach erfolgter Umstrukturierung rückwirkend zum 15.01.2017 zu öffnen. Ab 2017 steht für Neuzugänge zum Versorgungswerk der Durchführungsweg über eine Direktversicherung zur Verfügung.

Im März 2017 beschloss die Geschäftsleitung, das Versorgungswerk rückwirkend zum 15.01.2017 zu öffnen, wodurch 9 Mitarbeiter neu aufgenommen wurden.

**Aus- und Weiterbildung** BNA hat das Ziel, dass jeder Mitarbeiter mindestens an einer Weiterbildung pro Jahr teilnimmt. Weiterbildungen werden von der BN Akademie angeboten oder als interne und externe Schulungen von Drittanbietern durchgeführt.

Im Geschäftsjahr 2017 fanden insgesamt 50, teils mehrtägige Schulungsmaßnahmen mit 174 Teilnehmern statt. Ein Mitarbeiter qualifiziert sich mit Unterstützung der BNA in mehrjähriger berufsbegleitender Weiterbildung zum staatlich geprüften Techniker.

6 Auszubildende studieren mit einem Betriebsstipendium an der Dualen Hochschule Gera-Eisenach in den Studiengängen Elektrotechnik/Automatisierungstechnik bzw. Informations- und Kommunikationstechnologien. Ein Auszubildender absolviert eine Berufsausbildung zum Industrieelektriker. Daneben absolvierten mehrere Schüler und Studenten betriebliche Praktika.

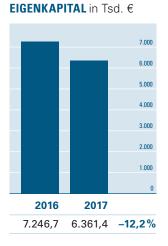
zum Vj.

**-3,9%** 

# **LAGE**

# VERMÖGENSLAGE

Bilanzsumme Die Bilanzsumme erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 660 Tsd. € auf jetzt 12,6 Mio. €. Die Zunahme steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der positiven Geschäftsentwicklung und der daraus folgenden Erhöhung erhaltenen Anzahlungen für laufende Aufträge. Die Bilanzrelationen der Aktivseite verändern sich nur geringfügig. Auf der Passivseite verringerte sich der Anteil des Eigenkapitals, es erhöhten sich die Rückstellungen und die Verbindlichkeiten. BNA verfügt, wie auch in den Vorjahren, über ausgezeichnete bilanzielle Verhältnisse.



<b>BILANZSUMME</b> in Tsd. €			
Geschäftsjahr	2016	2017	zum Vj.
Bilanzsumme	11.995.0	12.655.4	+5.5%

**Aktiva** Im Anlagevermögen reduzierte sich der Bestand an immateriellen Wirtschaftsgütern auf Grund der planmäßigen Abschreibungen um 23 Tsd. €, während sich der Bestand an Sachanlagen investitionsbedingt um 89 Tsd. € erhöhte.

Insgesamt erhöhte sich das Anlagevermögen um 66 Tsd. € bzw. 2,3 %.

Im Umlaufvermögen nahmen die Vorräte um 812 Tsd. € zu, da die offen abgesetzten erhaltenen Anzahlungen, die zu einer Reduzierung der Bilanzposition führen, um knapp 1 Mio. € abnahmen. Der Bestand an Forderungen blieb mit einer Zunahme um 7 Tsd. € praktisch unverändert. Wertpapiere, Bank- und Kassenbestände nahmen um 207 Tsd. € ab. Am 30.11.2017 waren 95,4 % des Forderungsbestandes per 30.09.2017 in Höhe von 1,6 Mio. € ausgeglichen.

Der Gesamtbetrag des Umlaufvermögens nahm gegenüber dem Vorjahr um 7,2 % und damit um 612 Tsd. € zu.

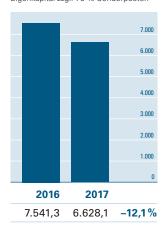
Die aktiven Rechnungsabgrenzungsposten nahmen durch planmäßige Auflösungen um 11 Tsd. € ab. Die aktiven latenten Steuern nahmen um 16 Tsd. € zu. Ursache sind die zunehmenden Unterschiede der steuerlich zulässigen und handelsrechtlich notwendigen Wertansätze von Anlagevermögen, Wertpapieren und Rückstellungen.

Der Aktivüberhang als Folge der Saldierung der Altersversorgungsverpflichtungen mit dem für die Erfüllung dieser Verpflichtungen aufgebauten Deckungsvermögen beträgt 503 Tsd. €. Er reduzierte sich gegenüber dem Vorjahr um 22 Tsd. €.

**Passiva** Auf der Passivseite haben sich hauptsächlich die Verbindlichkeiten, die Rückstellungen und das Eigenkapital verändert.

Die Verbindlichkeiten lagen zum Abschlussstichtag um 1,2 Mio. € höher als im Vorjahr. Hier leisten mit einem Zuwachs von 1,1 Mio. € die erhaltenen Anzahlungen auf Bestellungen den wesentlichen Beitrag. Davon sind 1,0 Mio. € der auf der Aktivseite vorgenommenen offenen Absetzung von den unfertigen Erzeugnissen und unfertigen Leistungen geschuldet. Bedingt durch den Abschluss von mehreren Großprojekten im Geschäftsjahr 2017 standen den erhaltenen Anzahlungen weniger Leistungen in den angearbeiteten Projekten gegenüber, so dass der Anteil der auf der Aktivseite offen abgesetzten erhaltenen Anzahlungen von 75 % auf 57 % des Anzahlungsvolumens zurückging. Die sonstigen Verbindlichkeiten stiegen gegenüber dem Vorjahr um 203 Tsd. € insbesondere auf Grund erhöhter Verbindlichkeiten für erfolgsabhängige Vergütungen und Sonderzahlungen. Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen nahmen um 66 Tsd. € ab. Die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten reduzierten sich durch planmäßige Tilgungen um 31 Tsd. €.

**EIGENMITTEL** in Tsd. €
Eigenkapital zzgl. 70 % Sonderposten



Die Rückstellungen erhöhten sich gegenüber dem letzten Geschäftsjahr um 407 Tsd. €. Bedingt durch die Projektabschlüsse des Geschäftsjahres und den daraus resultierenden höheren Umsätzen gegenüber dem Vorjahr stiegen die Rückstellungen für Gewährleistungen um 170 Tsd. € und die Rückstellungen für Nachunternehmerleistungen um 248 Tsd. €.

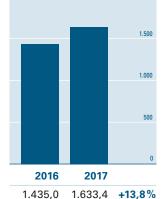
Das Eigenkapital weist mit 6,4 Mio. € einen um 886 Tsd. € geringeren Wert als im Vorjahr aus. Die Veränderung resultiert aus der Dividendenzahlung aus dem Bilanzgewinn des Vorjahres und dem Ergebniszufluss des aktuellen Geschäftsjahres.

**Bilanzrelationen** Auf der Aktivseite blieb die Relation von Anlagevermögen zu Umlaufvermögen praktisch unverändert. Der Anteil des Anlagevermögens an der Bilanzsumme reduzierte sich geringfügig auf 22,9 %, der des Umlaufvermögens stieg auf 72,0 %. Auf Rechnungsabgrenzungsposten, aktive latente Steuern und den aktiven Unterschiedsbetrag aus der Vermögensverrechnung entfallen 5,1 % der Bilanzsumme der Aktivseite.

Das Eigenkapital der BNA beläuft sich auf 6,4 Mio. €, die Eigenkapitalquote ist gesunken und beträgt 50,3 %. Bei Hinzurechnung von 70 % der Sonderposten stehen dem Unternehmen Eigenmittel in Höhe von 6,6 Mio. € zur Verfügung.

# **FINANZLAGE**

Finanzkraft Der Cash-Flow nach DVFA/SG erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 19,0 % auf 2.109,3 Tsd. € im Berichtsjahr. Die dem Unternehmen zugeflossenen Finanzmittel wurden im Wesentlichen verwendet für die Vorfinanzierung von Projekten, Investitionen, die Zahlung einer Dividende in Höhe von 3,92 €/3,97 € je A-/B-Aktie, inklusiver einmaliger Sonderdividende von 2,26 €, und die Tilgung von Bankverbindlichkeiten.



ERTRÄGE in Tsd. €

<b>CASH-FLOW</b> in Tsd. €			
Geschäftsjahr	2016	2017	zum Vj.
Cash-Flow	1.772,3	2.109,3	+19,0%

Die für die Vorfinanzierung der Projekttätigkeit benötigten Finanzmittel nahmen aufgrund der für laufende Projekte erhaltenen Anzahlungen und dem Abbau des Bestandes an angearbeiteten Projekten um 11,4 % ab und betrugen zum Bilanzstichtag 2,5 Mio. €.

Die Liquidität des Unternehmens war ausgezeichnet. Der Kontokorrentrahmen wurde im Berichtsjahr nicht in Anspruch genommen. Die Einsparungen durch vorfristige Zahlungen betrugen 124 Tsd. €.

**Liquidität** Die dem Unternehmen zur Verfügung stehenden liquiden Mittel nahmen um 4,8 % ab. Der Gesamtbetrag der Kassen- und Bankguthaben sowie der Wertpapiere des Umlaufvermögens per 30.09.2017 beträgt 4.080 Tsd. €.

Die erhaltenen Anzahlungen stehen dem Unternehmen vertragsgemäß über die vereinbarte Projektlaufzeit zur Verfügung. Zusammen mit den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen waren am Bilanzstichtag die kurzfristig verfügbaren liquiden Mittel mehr als doppelt so hoch wie der kurzfristige Liquidtätsbedarf.

**Finanzausstattung** Das Verhältnis von Eigenkapital und Anlagevermögen, die Anlagendeckung, betrug zum Bilanzstichtag 219 %. Die Höhe der verzinslichen Verbindlichkeiten entspricht 2,9 % der liquiden Mittel. Der Verschuldungsgrad, das Verhältnis von Fremdkapital zu Eigenkapital, liegt bei 90,9 %.

# 2000 1.500 1.000 2016 2017 2.105,6 2.388,9 +13,5%

# **ERTRAGSLAGE**

Ergebnis Unter Berücksichtigung der erwarteten Produktionsleistung und dem Abschluss von zwei lang laufenden Großprojekten planten wir für das Geschäftsjahr 2017 eine Zunahme des Ergebnisses um 7,7 % auf 1.545 Tsd. €. Das erreichte Ergebnis beläuft sich auf 1.633 Tsd. €, es übersteigt unseren Planansatz damit um 5,7 %. Der wesentliche Beitrag für das gegenüber dem Plan bessere Ergebnis liegt im starken Wachstum der Wartungsund Serviceleistungen. Der Ergebniszuwachs gegenüber dem Vorjahr beträgt 13,8 %. Das EBIT beträgt 2.389 Tsd. €, ein Zuwachs gegenüber dem Vorjahr von 13,5 %. Bei etwa gleichem Finanzergebnis wie im Vorjahr und fast unveränderter Steuerquote fällt somit der Zuwachs im EBIT etwa gleich aus, wie der Zuwachs im Ergebnis.

Das Finanzergebnis liegt bei -24 Tsd. €. Annähernd gleichen Avalprovisionen wie in den Vorjahren stehen leicht gesunkene Zinserträge gegenüber.

Das Vorsteuerergebnis beläuft sich auf 2.365 Tsd. €. Die Steuerquote liegt mit 30,9 % etwas unter der des Vorjahres, die 31,2 % betrug.

**Rentabilität** BNA erreichte im Geschäftsjahr 2017 eine EBIT-Quote von 12,3 %, eine Umsatzrendite von 12,0 % und eine Cash-Flow-Rate von 10,8 %. EBIT-Quote und Umsatzrendite liegen damit leicht unter den bisherigen Bestwerten aus dem Vorjahr.

Das Eigenkapital rentierte mit 24,0 %. Das Ergebnis je Aktie beträgt 2,55 €.

# CHANCEN UND RISIKEN DER KÜNFTIGEN ENTWICKLUNG

# RISIKOMANAGEMENT

**Risikomanagementziele und -methoden** Die Risikostrategie von BNA klassifiziert Risiken anhand ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und ihrer möglichen Auswirkungen. Sie legt fest, welche Risiken als akzeptabel gelten und welche Risiken inakzeptabel sind. Die Risikostrategie von BNA bestimmt, dass nur akzeptable Risiken eingegangen werden dürfen.

Unternehmenskritische Prozesse werden auf Unternehmensebene überwacht. Dies sind das Liquiditätsmanagement, das Forderungsmanagement, die Umsatz- und Ertragsentwicklung, die Mitarbeiterentwicklung, die Produktivität und der Vertriebserfolg.

Wesentliche Einzelrisiken, die dem operativen Geschäft entspringen, werden direkt im produzierenden Bereich überwacht. Kern dieser Überwachung ist das Projektcontrolling. In ihm sind alle Aufträge ab einer vorab festgelegten Größenordnung erfasst. Das Projektcontrolling stellt dem Projektleiter taggleich die erforderlichen Daten und Auswertungen zur Verfügung. Zusätzlich berichten die Projektleiter regelmäßig über den Verlauf ihrer Projekte an die Fachbereichsleiter.

**Uberwachungssystem** Um Entwicklungen, die den Fortbestand des Unternehmens gefährden könnten, möglichst frühzeitig zu erkennen, wurde ein Überwachungssystem eingerichtet. Es regelt die Risikostrategie, benennt die zu überwachenden Risiken, die zu nutzenden Daten und die Kriterien, anhand derer ein Risiko bewertet werden soll. Es bestimmt Verantwortliche, Termine und Informationsketten und legt fest, wie die Ergebnisse zu dokumentieren sind.

Durch das Überwachungssystem werden die folgenden Risiken überwacht: Rechtsrisiko, Vertragsverletzung, Budgetüberschreitung, verspätete Abrechnung von Leistungen, unzureichende Produktivität, unzureichende Preisqualität, fehlende Aufträge, Überschreitung des Zahlungsziels, Forderungsausfall, Ausfall von Partnern innerhalb einer Arbeitsgemeinschaft, Compliance-Verstoß, Mitarbeiterfluktuation, unplanmäßige Umsatz-, Kosten- und Ertragsentwicklung, Zahlungsunfähigkeit und Überschuldung.

**Qualitätsmanagement** BNA unterhält ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001. Das Qualitätsmanagement regelt die Kernprozesse der Produktrealisierung und wichtige Nebenprozesse wie die kommerzielle Projektabwicklung, die Ressourcenwirtschaft, die internen Dienstleistungen und Teile des Rechnungswesens.

Das Qualitätsmanagementsystem wird jährlich einer unabhängigen Bewertung durch einen externen Auditor unterzogen. Im Januar 2017 fand das Audit zur Rezertifizierung des QM-Systems statt und wurde auf Grundlage der neuen Norm DIN EN ISO 9001:2015 erfolgreich absolviert.

# **RISIKEN**

**Preisänderungsrisiken** Die Preise für die von BNA angebotenen Produkte und Dienstleistungen unterliegen dem Wettbewerb und damit der Entwicklung von Angebot und Nachfrage. In der Krise 2008 verzeichneten die Anlageinvestitionen einen Rückgang um 22,0 %, von dem sie sich bis heute nicht vollständig erholt haben. Diese Situation findet ihren Niederschlag in einem Auseinanderlaufen von Arbeitskosten und erzielbaren Preisen. So nahmen die Arbeitskosten von 2010 bis 2016 mit einer jährlichen Rate von ca. 2,5 % zu, während die erzielbaren Preise sich im gleichen Zeitraum im Mittel um ca. 0,5 % erhöhten.

Mit einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess und permanenten Investitionen in Werkzeuge, Qualität und Wissen konnte BNA in diesem Umfeld ihre preisliche Wettbewerbsfähigkeit erhalten und die negativen Einflüsse im Wesentlichen kompensieren. Die hochspezialisierten und komplexen technischen Dienstleistungen der BNA und die erforderlichen Branchenkenntnisse sind zudem Markteintrittsbarrieren für branchenfremde Mitbewerber und wirken stabilisierend auf der Angebotsseite. Die von BNA erreichte Diversifikation in unterschiedliche Branchen und Märkte stabilisiert die Nachfrageseite. Sprunghafte Veränderungen der Preise sind deshalb in normalen konjunkturellen Phasen nicht zu erwarten.

Darüber hinausgehende Preisänderungsrisiken entspringen rezessiven wirtschaftlichen Phasen. Diese schlagen sich in Abhängigkeit von der Schwere des konjunkturellen Einbruchs in einer verschlechterten Preisqualität oder darüber hinaus in einer sinkenden Produktionsauslastung nieder. Das 68-Prozent-Prognoseintervall der Arbeitsgruppe Gemeinschaftsdiagnose für die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland im Jahr 2018 liegt zwischen 0,5 % und 3,5 %. Das Risiko einer Rezession im Jahr 2018 ist damit auf Grundlage der Herbstprognose 2017 als wenig wahrscheinlich einzustufen. [2]

**Ausfallrisiken** Die breite Kundenbasis der BNA und ein stabiler Anteil öffentlicher Auftraggeber reduzieren die Ausfallrisiken. Große Einzelrisiken mindert BNA durch die Vereinbarung von Abschlagszahlungen und die Überwachung der Bonität ihrer Auftraggeber.

**Zahlungsstromschwankungen** In Abhängigkeit von der Struktur und der Abarbeitungsphase der im Auftrag befindlichen Projekte überwiegen Mittelzu- oder Mittelabflüsse. Die hohe Eigenkapitalquote der BNA und die große freie Liquidität gewährleisten auch in Wachstumsphasen die Vorfinanzierung der in Abarbeitung befindlichen Aufträge. Daneben stehen BNA angemessene Kontokorrent- und Avalrahmen zu Verfügung.

**Auslandsaufträge** Aktuell bestehen keine Auslandsaufträge in Ländern, die aufgrund ihrer wirtschaftlichen, kulturellen oder politischen Besonderheiten außergewöhnliche Risiken für BNA und deren Mitarbeiter mit sich bringen.

Fachkräftemangel Die anhaltend gute Beschäftigungslage, der kontinuierliche Rückgang der Arbeitslosigkeit und der demografische Wandel entfalten insbesondere im Sektor der hochqualifizierten technischen Fachkräfte zunehmend ihre Wirkung. BNA hat frühzeitig begonnen, sich durch die kontinuierliche und langfristig angelegte Investition in Ausbildung und Nachwuchsförderung den Zugang zu einem angemessenen Potential an Fachkräften zu sichern. Trotzdem steht zu erwarten, dass der anhaltende Wettbewerb um Fachkräfte zukünftig weitergehende Anstrengungen in der Fachkräftegewinnung wie in der Mitarbeiterbindung erfordern wird.

Wechselwirkungen zwischen Risiken Zwischen einzelnen Risiken können Wechselwirkungen und im ungünstigen Fall Überlagerungen auftreten, die die Auswirkungen einzelner Risiken verstärken. Um Wechselwirkungen früh zu erkennen, werden die betreffenden Informationen zwischen den Verantwortlichen der Geschäftsbereiche regelmäßig ausgetauscht und es werden Kenngrößen, in denen sich die Auswirkungen unterschiedlicher Risiken einheitlich abbilden, überwacht.

Bestandsgefährdende Risiken liegen nicht vor.

### **CHANCEN**

**Universell anwendbare Querschnittsdisziplin** Elektro-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik sowie Informations- und Datentechnik sind Querschnittsdisziplinen, die praktisch in allen Bereichen der Industrie nachgefragt werden. Gestützt wird die Nachfrage nach diesen Produkten und Dienstleistungen durch Megatrends wie Klimawandel, Energie, Wasser und Infrastruktur, Gebiete, auf denen BNA seit langem aktiv ist. Dies eröffnet vielfältige Chancen für BNA. [4]

Zukunftsfeld Mess-, Steuer- und Regeltechnik Die Mess-, Steuer und Regeltechnik zählt zu den sieben Zukunftsfeldern, die eine hohe Bedeutung für die deutsche Wirtschaft haben, langfristig an Relevanz und Wirtschaftskraft gewinnen und auf einem hohen Niveau stark sein werden. Unterstützt wird diese Entwicklung durch die zunehmende Digitalisierung der Produktion, für welche die Mess-, Steuer- und Regeltechnik, neben der Informations- und Kommunikationstechnik, die Schlüsseldisziplin darstellt. BNA ist seit mehr als 25 Jahren auf beiden Feldern aktiv und kann deshalb an dieser Entwicklung partizipieren. <sup>[5]</sup>

Marktgröße Der für BNA direkt erreichbare deutsche Markt für industrielle Prozesssteuerungsanlagen umfasst ein Volumen von mehr als 1 Mrd. €. Hinzu kommen Marktanteile im Ausland, über die BNA einen indirekten Zugang über deutsche Maschinenausrüster erlangen kann. Selbst Teilmärkte wie die kommunale Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung, Automotive, Kraftwerke oder Nahrungs- und Genussmittel haben, gemessen an den dort von BNA derzeitig erzielten Umsätzen, ein Investitionsvolumen, das auch in Phasen der Stagnation Wachstumsperspektiven bietet. Die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Expansion sind hier die preisliche Wettbewerbsfähigkeit, die technischen Kompetenzen und der Aufbau eines vertrieblichen Zugangs. BNA erfüllt diese Voraussetzungen und kann deshalb auch in Zukunft weiteres Wachstum generieren. <sup>[6]</sup>

**Neue Produkte und Leistungsangebote** BNA hat im Berichtsjahr die eigenen Produkte weiter gestärkt und das Leistungsangebot im Bereich der Datenlösungen ausgebaut. Damit eröffnen sich neue Chancen bei Bestandskunden, aber auch in Branchen, zu denen BNA bislang nur einen eingeschränkten Zugang hatte. Hinzu kommt, dass für viele Kunden aus Industrie und Versorgungswirtschaft mehrere Leistungsangebote der BNA potentiell von Interesse sind, so dass auf dem Wege des Cross-Selling zusätzliche Umsätze generiert werden können.

**Diversifikation** BNA hat in der Vergangenheit bewusst die Diversifikation in verschiedene Branchen und Märkte vorangetrieben. Heute ist BNA mit ihrem Produkt- und Leistungsangebot in unterschiedlichen Branchen, bei öffentlichen wie privaten Investoren und in mehreren Märkten etabliert. Dies eröffnet die Chance, dort von der positiven Entwicklung einer Branche oder eines Marktes zu profitieren, wo diese auch stattfindet. Durch die Verlagerung des vertrieblichen Schwerpunktes auf Branchen oder Märkte, die aktuell eine hohe Dynamik aufweisen, kann rentables Wachstum generiert werden, ohne dass dafür langwierige Umstrukturierungen oder ein hoher zeitlicher Vorlauf erforderlich wären.

Wirtschaftliche Unabhängigkeit BNA hat in den vergangenen Jahren ihre wirtschaftliche Basis kontinuierlich gestärkt. Mit einer hohen Eigenkapitalausstattung und ausgezeichneter Liquidität kann BNA die weitere Entwicklung des Produkt- und Leistungsangebotes und den Eintritt in neue Märkte aus eigener Kraft finanzieren.

# **VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG**

# RAHMENBEDINGUNGEN

Einflussfaktoren BNA partizipiert an Investitionen der Privatwirtschaft und der öffentlichen Hand gleichermaßen. Der deutsche Markt leistet dabei mit durchschnittlich etwa 90 % den wesentlichen Beitrag zum Auftragsaufkommen. Investitionen der Privatwirtschaft und der öffentlichen Hand in Deutschland sind somit die wichtigste Auftragsquelle für BNA.

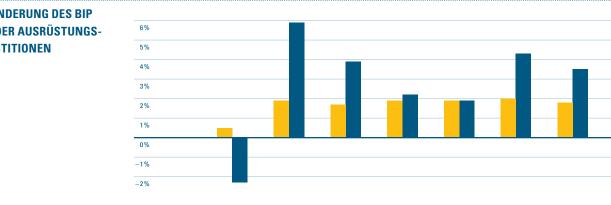
Die zweite Auftragsquelle sind Aufträge für im Ausland errichtete Anlagen. Auftraggeber für BNA ist der deutsche Maschinen- und Anlagenbau, dessen Exportaussichten das Nachfrageniveau für BNA im Ausland bestimmen. Weitere Auftragsquellen im Ausland sind dort ansässige Maschinenbauunternehmen oder Tochtergesellschaften deutscher Unternehmen, zu denen bereits in Deutschland eine Kundenbeziehung besteht.

Die dritte Komponente betrifft den Service. Das Volumen wird bestimmt durch den Bestand an von BNA errichteten Anlagen. Diese Komponente ist stetig wachsend und weitgehend unabhängig von der Konjunktur.

Die Rahmenbedingungen, die BNA für ihre wirtschaftliche Entwicklung in den kommenden Jahren erwarten kann, werden deshalb anhand der Vorhersagen über die öffentlichen und privaten Investitionen sowie die Entwicklung der Exporte abgeschätzt.

Unternehmensinvestitionen Die Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose gibt in ihrem Herbstgutachten 2017 einen optimistischen Ausblick auf die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland. Sie erwartet, dass das Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2018 um 2,0 % wächst.

# **VERÄNDERUNG DES BIP UND DER AUSRÜSTUNGS-INVESTITIONEN**



Kalenderjahr	2013	2014	2015	2016	2017*	2018*	2019*	
Bruttoinlandsprodukt in %	0,5%	1,9%	1,7 %	1,9%	1,9%	2,0%	1,8%	
Ausrüstungsinvestitionen in %	-2,3%	5,9%	3,9%	2,2%	1,8%	4,3%	3,5%	

<sup>\*</sup> Prognose [2]

Die Ausrüstungsinvestitionen entwickelten sich deutlich besser als prognostiziert und werden 2017 voraussichtlich um 1,8 % zunehmen. Dies führte zu einer guten Auslastung der verfügbaren Kapazitäten. Es wird erwartet, dass der Trend steigender Investitionen in Ausrüstungen anhält. Für 2018 wird ein Anstieg in Höhe von 4,3 % erwartet. [2]

Öffentliche Investitionen Die öffentlichen Haushalte werden im Jahr 2017 voraussichtlich einen Budgetüberschuss von etwa 28 Mrd. € aufweisen, 2018 soll der Budgetüberschuss bei rund 37 Mrd. € liegen. Auf dieser Grundlage werden die öffentlichen Investitionen kräftig expandieren. Für 2017 erwartet die Arbeitsgruppe Gemeinschaftsdiagnose eine Zunahme der öffentlichen Bauinvestitionen um 3,0 %, für 2018 dann um 1,8 %. Hierin eingeschlossen sind Investitionen in die Infrastruktur, an denen BNA mit ihrem Leistungsangebot für die

Ausrüstung von kommunalen Kläranlagen, Trinkwasserversorgungssystemen und Hochwasserschutzanlagen partizipiert. [2]

**Mittelfristige Erwartungen** In ihrer Mittelfristprojektion gehen die Institute davon aus, dass das Bruttoinlandsprodukt bis 2022 preisbereinigt jahresdurchschnittlich um 1,6 % zunimmt. Zum Beginn des Prognosezeitraums wird die Produktionslücke leicht positiv sein, was den Ausrüstungsinvestitionen zusätzlichen Aufschwung geben sollte. Die Institute prognostizieren für den Zeitraum bis 2022 eine jährliche durchschnittliche Zunahme der Bruttoanlageinvestitionen von 4,0 %. <sup>[2]</sup>

**Exporte** Die Institute erwarten, dass die Exporte einhergehend mit der weltwirtschaftlichen Entwicklung expandieren werden. Für das Schlussquartal 2017 wird ein Wachstum um 1,2 % prognostiziert, für das gesamte Jahr damit 3,7 %. Für 2018 wird eine Zunahme um 4,4 % und für 2019 dann ein Wachstum um 4,3 % erwartet. [2]

Prognosesicherheit Die Prognose der Institute beschreibt die für am wahrscheinlichsten gehaltene Entwicklung der deutschen Wirtschaft. Das 68-Prozent-Prognoseintervall für das Bruttoinlandsprodukt 2018 reicht von 0,5 % bis 3,5 %. Risiken für die Prognose resultieren nach Einschätzung der Institute aus dem monetären und dem außenwirtschaftlichen Umfeld. Schwer einzuschätzen sind nach wie vor mögliche Auswirkungen der nun schon über einen langen Zeitraum expansiv ausgerichteten Geldpolitik. Zudem könnten sich die Rahmenbedingungen für den deutschen Export durch den Ausgang der Verhandlungen zwischen der EU und Großbritannien über die Modalitäten des Brexit verschlechtern. [2]

Rahmenbedingungen für BNA Die Investitionen im öffentlichen wie im privatwirtschaftlichen Bereich werden 2018 auf dem Niveau des Vorjahres ausfallen. Trotz einer Prognoseunsicherheit rechnen wir insgesamt für BNA für das Geschäftsjahr 2018 mit unverändert guten Rahmenbedingungen. In Anbetracht bestehender Risiken wirken insbesondere die Investitionen in der kommunalen Energie- und Wasserversorgung stabilisierend, zumal hier die Budgetüberschüsse der öffentlichen Haushalte zu einer verbesserten Finanzlage der Kommunen führen werden.

# BRANCHEN UND MÄRKTE DER BNA

Wasser und Abwasser In unserem Stammland Thüringen ist aufgrund des erreichten technischen Standes und dem kleiner werdenden finanziellen Spielraum wegen des Auslaufens vieler Förderprogramme das Investitionsvolumen tendenziell fallend. Während in den Vorjahren noch vereinzelte Großinvestitionen in Verbindung mit Bauinvestitionen das zu vergebende Auftragsvolumen positiv beeinflussten, erwarten wir für 2018 überwiegend kleinere bis mittlere Investitionen in die Instandhaltung und Erneuerung bestehender Anlagen. Das Auftragsvolumen wird hier zurückgehen.

Im restlichen Bundesgebiet zeigt sich der kommunale Markt für Wasser und Abwasser weiter stabil. Nachdem 2017 mehrere Großaufträge akquiriert wurden, planen wir auch für 2018 wieder Auftragseingänge auf gleichem Niveau. Zusätzliche Chancen ergeben sich für Projekte im angrenzenden Ausland (Luxemburg), bei denen BNA gemeinsam mit deutschen Maschinenausrüstern anbieten kann.

Für Industrieabwasser, Prozess- und Reinstwasser sowie Hochwasserschutz schätzen wir die Auftragschancen auf dem Niveau des Vorjahres ein.

**Energie** Die mit dem Ausbau und Priorisierung der erneuerbaren Energien einhergehenden Probleme für konventionelle Erzeugeranlagen beherrschen weiterhin das Investitionsgeschehen in diesem Bereich. Davon betroffen ist insbesondere der Kraftwerksneubau, der praktisch zum Erliegen gekommen ist. Dies wird unser Geschäft in der Automatisierung von Gas- und Dampfturbinenkraftwerken und Heizkraftwerken erschweren. Auftragspotentiale sehen wir bei der Erneuerung von Altanlagen und bei kleineren industriellen Erzeugeranlagen.

Das inländische Geschäft mit Bioenergieanlagen ist tot. Hier rechnen wir nicht mit Auftragseingängen.

**Industrie** 2017 konnten wir unsere Position in diesem Bereich ausbauen und unsere Kundenkontakte erweitern. 2018 wollen wir daran anknüpfen und streben einen Auftragseingang auf dem Niveau des Vorjahres an. Wir konzentrieren uns hierbei im Wesentlichen auf die Nahrungs- und Genussmittelindustrie.

Inhaltlich soll neben unserem Leistungsangebot EMSR-Technik unser Produkt- und Leistungsangebot im Bereich Datenlösungen zum Wachstum beitragen.

**Ausland** BNA partizipiert an Investitionen im Ausland als Nachauftragnehmer des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus. Hier pflegen wir die bestehenden Kontakte und bedienen entsprechende Anfragen, ohne selbst aktiv zu akquirieren. Nachdem wir 2017 über den deutschen Maschinen- und Anlagenbau Auslandsaufträge erhalten haben, erwarten wir auch 2018 aussichtsreiche Anfragen.

**Aussichten** Zusammenfassend kommen wir zu der Einschätzung, dass die prognostizierte Marktsituation BNA insgesamt gute Auftragsperspektiven bietet. In Anbetracht des hohen Auftragsbestandes zu Beginn des Geschäftsjahres und der guten Auslastung unserer Kapazitäten planen wir einen Auftragseingang auf dem Niveau des Vorjahres bei im Wesentlichen gleichbleibender Preisqualität.

# **VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG**

**Plangrundlagen** In unserer Planung für 2018 berücksichtigen wir, die Voraussetzungen zu schaffen, mittelfristig weiterhin rentabel zu wachsen. Dabei werden wir 2018 nicht an das herausragende Ergebnis von 2017 heranreichen, welches positiv beeinflusst war durch den Abschluss von zwei seit 2014 in Arbeit befindlichen Großprojekten. Schwerpunkt wird 2018 außerdem sein, neue Fachleute zu gewinnen, einzuarbeiten und zu integrieren. Hierfür erwarten wir entsprechend steigende Personalkosten sowie Kosten für den Ausbau unserer Infrastruktur.

Die verfügbaren produktiven Stunden werden 2018 um etwa 3 % zunehmen. In Summe über alle Qualifikationen stehen uns 126.000 produktive Stunden aus eigener Kapazität zur Verfügung. Aufgrund des hohen Auftragsvorlaufs und der erwarteten Auftragseingänge können wir unterstellen, dass unsere produktive Kapazität auf Jahressicht vollständig ausgelastet sein wird.

Geschäftsplan 2018 Im Geschäftsjahr 2018 werden unsere Umsatzerlöse unter dem Vorjahr liegen. Konkret erwarten wir einen Umsatzrückgang um 9,0 % auf 17,9 Mio. €. Der rückläufige Umsatz ist im Wesentlichen auf fehlende Abschlüsse lang laufender Großprojekte zurückzuführen. Im Gegenzug wird der Bestand an unfertigen Leistungen im Wert von 0,8 Mio. € aufgebaut. Die Gesamtleistung wird ca. 18,6 Mio. € betragen, 4,4 % weniger als im Geschäftsjahr 2017.

Der Rohertrag beläuft sich auf 10,8 Mio. €, und liegt 2,3 % unter dem Vorjahr. Die Rohertragsquote liegt mit 58,2 % mit ca. 1 % über dem Vorjahr.

Die sonstigen betrieblichen Erträge waren 2017 insbesondere durch die Auflösung von Rückstellungen positiv beeinflusst. 2018 sind die sonstigen Erträge in Höhe von 0,3 Mio. € ohne diese Effekte geplant und 37,7 % niedriger als 2017.

Die Betriebsaufwendungen planen wir mit 9,3 Mio. € auf Vorjahresniveau. Der Zuwachs in den Personalkosten liegt mit geplanten 2,5 % unter dem Wachstum der Vorjahre. Ursache sind die auf Grund des sehr guten Vorjahresergebnisses im Jahr 2017 enthaltenen erfolgsabhängigen Vergütungen und Einmalzahlungen. Bereinigt um diese Effekte wachsen die Personalkosten um knapp 7,3 % mit der durchschnittlichen Wachstumsrate der Vorjahre. Den stärksten Zuwachs verzeichnen, bedingt durch die hohen Investitionen der Vorjahre, die Abschreibungen mit 14,5 %.

2018 erwarten wir ein EBIT von knapp 1,9 Mio. € und einen Jahresüberschuss von 1.248 Tsd. €. Ausgehend vom Aktienbestand zum Berichtszeitpunkt wird das Ergebnis je Aktie ca. 1,95 € betragen.

Die Planung fußt auf der Annahme, dass die Produktionskapazität von ca. 126.000 produktiven Stunden vollständig ausgelastet wird. Eine um 10 % geringere Auslastung würde das Betriebsergebnis um ca. 500 Tsd. € und den Jahresüberschuss um ca. 350 Tsd. € mindern.

# PLANUNG GESAMTLEISTUNG, EBIT UND JAHRESÜBERSCHUSS in Tsd. €

Geschäftsjahr	2018e	2019e
Gesamtleistung	18.649	20.358
EBIT	1.878	2.147
Jahresüberschuss	1.248	1.433

**Geschäftsplan 2019** In unserer Planung für 2019 unterstellen wir, dass die in der Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2017 prognostizierte wirtschaftliche Entwicklung im Wesentlichen eintrifft. Aufgrund des guten Auftragsbestandes und der für 2019 überwiegend positiven Prognoseaussagen verzichten wir auf die Angabe eines pessimistischen Szenarios.

Für 2019 planen wir eine Gesamtleistung von ca. 20,4 Mio. €, ein EBIT von ca. 2,1 Mio. € und einen Jahresüberschuss von ca. 1.433 Tsd. €. Diese Ergebnisprognose basiert auf der Annahme, dass der Bestand an angearbeiteten Projekten nahezu unverändert bleibt. In unserer Planung unterstellen wir weiterhin, dass unsere produktive Kapazität um ca. 6,5 % zunimmt und dass diese Kapazität auch ausgelastet wird.

Als Ergebnis je Aktie erwarten wir 2019 ca. 2,24 €.

Gemeinschaftsdiagnose
Herbst 2016 der Projektgruppe
Gemeinschaftsdiagnose

Gemeinschaftsdiagnose
Herbst 2017 der Projektgruppe
Gemeinschaftsdiagnose

<sup>[3]</sup> Statistisches Bundesamt

<sup>&</sup>lt;sup>[4]</sup> Trendatlas 2020 für Thüringen, Roland Berger

Zukunftsatlas Branchen 2009, Prognos AG

<sup>&</sup>lt;sup>[6]</sup> Statistische Bundesamt, Fachserie 4 Reihe 4.1.1, Produzierendes Gewerbe

# ERLÄUTERUNG ZUR ERMITTLUNG DER KENNZAHLEN IM LAGEBERICHT

Bei der Ermittlung der Berechnungsbasis von Kennzahlen und Werten im Lagebericht legen wir das operative Geschäft der Gesellschaft zu Grunde.

Die durch die Gliederung der Gewinn- und Verlustrechnung nach § 275 HGB erforderliche Einordnung von Bestandteilen a) der sonstigen betrieblichen Erträge in die Umsätze sowie b) der sonstigen betrieblichen Aufwendungen in den Materialaufwand gemäß Bil-RUG entspricht nicht der operativen Ertragsstruktur des Unternehmens. Dies betrifft im Wesentlichen die Einordnung von Mieterträgen in Höhe von 30 Tsd.€ und Reisekostenerstattungen durch Kunden in Höhe von 26 Tsd. € in den Umsatz sowie von Versicherungsaufwendungen in Höhe von 10 Tsd. € und Reisekostenzahlungen in Höhe von 25 Tsd. € in den Materialaufwand. Die Berechnungsgrundlagen im Lagebericht weichen von den Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung nach § 275 HGB wie folgt ab: Umsatzerlöse -58 Tsd. €, sonstige betriebliche Erträge 58 Tsd. €, sonstige betriebliche Aufwendungen -40 Tsd. €, Materialaufwand 40 Tsd. €.

Die Berechnungsbasis für eine Vielzahl der im Lagebericht ausgewiesenen Werte und Kennzahlen sind Euro-Cent. Für die bessere Lesbarkeit sind die meisten Werte in gerundeten Tsd. € und Mio. € dargestellt. Dies kann zu Rundungsdifferenzen im Ausweis von Prozent- und Summenangaben führen.

Ilmenau, den 01.12.2017

Stefan Schneider

Vorstand

Vorsitzender

Heiko Nikolaus Vorstand

Personal und Finanzen

Mario Winkler Vorstand

Cililum Mario Wanh

Marketing und Vertrieb





# Jahresabschluss

der **BN Automation AG** zum 30.09.2017

# **BILANZ**

<b>AKTIVA</b> in Tsd. €		<b>30.09.2017</b> 1)	<b>30.09.2016</b> 1)
	A. Anlagevermögen		
	I. Immaterielle Vermögensgegenstände	379,6	402,5
	1. Selbst geschaffene Software	128,7	137,2
	2. Software	250,9	265,4
	II. Sachanlagen	2.516,9	2.428,2
	<ol> <li>Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken</li> </ol>	1.709,9	1.811,9
	2. technische Anlagen und Maschinen	11,0	0,6
	<ol><li>andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung</li></ol>	795,9	615,7
	III. Finanzanlagen	5,6	5,7
	1. Anteile an verbundenen Unternehmen	2,2	2,3
	2. sonstige Ausleihungen	3,4	3,4
	Summe Anlagevermögen	2.902,1	2.836,4
	B. Umlaufvermögen		
	I. Vorräte	3.349,0	2.537,2
	1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	439,2	473,8
	2. unfertige Leistungen	4.989,9	5.157,7
	3. geleistete Anzahlungen	1.134,6	1.068,2
	4. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	-3.214,8	-4.162,6
	II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	1.685,7	1.679,0
	1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	1.612,2	1.559,1
	2. Forderungen gegen verbundene Unternehmen	0,0	72,5
	3. sonstige Vermögensgegenstände	73,4	47,4
	III. Wertpapiere	1.288,5	1.283,8
	sonstige Wertpapiere	1.288,5	1.283,8
	IV. Kassenbestand, Bundesbankguthaben, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks	2.791,1	3.002,1
	Summe Umlaufvermögen	9.114,2	8.502,0
	C. Rechnungsabgrenzungsposten	57,8	69,3
	D. Aktive Latente Steuern	78,6	62,1
	E. Aktiver Unterschiedsbetrag aus der Vermögensverrechnung	502,7	525,2
	Summe Aktiva	12.655,4	11.995,0

<b>PASSIVA</b> in Tsd. €		<b>30.09.2017</b> <sup>1)</sup>	<b>30.09.2016</b> <sup>1)</sup>
	A. Eigenkapital		
	I. Gezeichnetes Kapital	3.199,1	3.199,1
	II. Kapitalrücklage	231,5	231,5
	III. Gewinnrücklagen	1.297,4	969,4
	1. gesetzliche Rücklage	88,4	88,4
	2. andere Gewinnrücklagen	1.209,0	880,9
	IV. Bilanzgewinn	1.633,4	2.846,8
	Summe Eigenkapital	6.361,4	7.246,7
	B. Sonderposten		
	1. Sonderposten mit Rücklageanteil	44,1	53,0
	2. Sonderposten für Zuwendungen	336,8	367,9
	Summe Sonderposten	381,0	420,9
	C. Rückstellungen		
	1. Steuerrückstellungen	171,2	205,9
_	2. sonstige Rückstellungen	1.433,5	992,3
	Summe Rückstellungen	1.604,7	1.198,2
	D. Verbindlichkeiten		
	1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	117,2	148,4
	2. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	2.463,2	1.384,9
	3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	682,5	749,5
	<ol> <li>Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen</li> </ol>	0,0	2,3
	5. sonstige Verbindlichkeiten davon aus Steuern 226.906,67 € (Vj. 247 Tsd. €) davon im Rahmen der sozialen Sicherheit 58.122,25 € (Vj. 35 Tsd. €)	954,5	751,7
	Summe Verbindlichkeiten	4.217,4	3.036,7
	E. Rechnungsabgrenzungsposten	91,0	92,5
	Summe Passiva	12.655,4	11.995,0

# **GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG**

ür die Zeit vom 01.10.2016 bis 30.0 n Tsd. €	09.2017	30.09.2017	30.09.2016
1.	Umsatzerlöse	19.703,2	15.827,5
2.	Erhöhung/Verminderung des Bestands an unfertigen Leistungen	-167,8	840,8
3.	andere aktivierte Eigenleistungen	23,1	77,3
4.	Gesamtleistung	19.558,5	16.745,5
5.	sonstige betriebliche Erträge davon Erträge aus der Währungsumrechnung 2.707,42 € (Vj. 0 Tsd. €)	489,5	706,8
6.	Materialaufwand	8.440,1	7.078,6
	a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	4.475,8	4.537,6
	b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	3.964,3	2.541,0
7.	Personalaufwand	7.163,0	6.402,1
	a) Löhne und Gehälter	6.022,0	5.408,5
	b) soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung davon für Altersversorgung 145.613,30 € (Vj. 100 Tsd. €)	1.141,0	993,7
8.	Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	433,4	391,6
9.	sonstige betriebliche Aufwendungen davon Aufwendungen aus der Währungsumrechnung 1.657,83 € (Vj. 0 Tsd. €)	1.607,0	1.458,8
10.	Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens	0,1	0,1
11.	sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	11,2	13,9
12.	Zinsen und ähnliche Aufwendungen davon Aufwendungen aus der Abzinsung 979,55 € (Vj. 3 Tsd. €)	35,7	34,2
13.	Steuern vom Einkommen und vom Ertrag davon Erträge (Vj. Aufwendungen) aus der Veränderung bilanzierter latenter Steuern 16.407,13 € (Vj. 6 Tsd. €)	731,2	650,4
14.	Ergebnis nach Steuern	1.649,0	1.450,4
15.	sonstige Steuern	15,6	15,5
16.	Jahresüberschuss	1.633,4	1.435,0
17.	Entnahmen aus anderen Gewinnrücklagen	0,0	1.450,2
18.	Einstellung in satzungsmäßige Gewinnrücklage	0,0	-38,4
19.	Bilanzgewinn	1.633,4	2.846,8

# **ANHANG**

# ANGABEN UND ERLÄUTERUNG ZU FORM UND GLIEDERUNG DES JAHRESABSCHLUSSES

Der Jahresabschluss zum 30.09.2017 wurde gemäß §§ 242 ff. und 264 ff. HGB erstellt. Es gelten die Vorschriften für mittelgroße Kapitalgesellschaften. Die hierin für Kapitalgesellschaften verbindlich vorgeschriebenen Gliederungsvorschriften der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung wurden berücksichtigt. Ergänzend zu diesen Vorschriften fanden die einschlägigen Vorschriften des AktG Anwendung.

Die Anwendung des Bilanzrichtlinie-Umsetzungsgesetzes (BilRUG) erfolgt seit dem 01.10.2016. Die Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung wurden für das Geschäftsjahr 2017 unter der erstmaligen Anwendung des BilRUG aufgestellt. Soweit sich aufgrund der erstmaligen Anwendung des BilRUG zum 30.09.2017 Umstellungseffekte ergeben, erfolgt zu der jeweiligen Position ein entsprechender Hinweis.

Die Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Gesamtkostenverfahren gegliedert.

Um die Klarheit der Darstellung zu verbessern, haben wir einzelne Posten der Bilanz sowie der Gewinn- und Verlustrechnung zusammengefasst und daher in diesem Anhang gesondert aufgegliedert und erläutert. Aus dem gleichen Grunde wurden die Angaben zur Mitzugehörigkeit zu anderen Posten und davon-Vermerke ebenfalls an dieser Stelle gemacht.

# **ANGABEN ZUR IDENTIFIKATION NACH § 264 ABS. 1A HGB**

Die Gesellschaft ist unter der Firma BN Automation AG mit Sitz in Ilmenau im Handelsregister des Amtsgerichts Jena unter der Nummer HRB 305525 eingetragen.

# ANGABE DER ANGEWANDTEN BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSMETHODEN

Für die Aufstellung des Jahresabschlusses waren im Wesentlichen unverändert die nachfolgenden Bilanzierungsgrundsätze und Bewertungsmethoden maßgebend:

- >> Entgeltlich erworbene und selbst geschaffene immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Gegenstände des Sachanlagevermögens sind zu Anschaffungsbzw. Herstellungskosten bilanziert und werden, sofern sie der Abnutzung unterliegen, entsprechend ihrer Nutzungsdauer um planmäßige Abschreibungen vermindert. In die Herstellungskosten selbst erstellter Anlagen sind neben den Einzelkosten auch anteilige Gemeinkosten und durch die Fertigung veranlasste Abschreibungen einbezogen. Die Abschreibungen auf Zugänge des Sachanlagevermögens werden zeitanteilig vorgenommen.
- >> Den Abschreibungen auf entgeltlich erworbene EDV-Software wurde eine Nutzungsdauer von 2 Jahren bis 12 Jahren zugrunde gelegt. Der selbstgeschaffenen Software wurde eine Nutzungsdauer von 5 Jahren unterstellt. Den Abschreibungen auf Gebäude liegt eine Nutzungsdauer von 25 Jahren oder 33 Jahren zugrunde. Bei den Außenanlagen beträgt die Nutzungsdauer 10 Jahre oder 19 Jahre. Die Nutzungsdauer beträgt bei anderen Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung 2 bis 15 Jahre.
- >> Geringwertige Anlagegüter bis zu einem Netto-Einzelwert von 410,00 € sind im Jahr des Zugangs voll abgeschrieben bzw. als Aufwand erfasst worden; ihr sofortiger Abgang wurde unterstellt.
- >> Die Finanzanlagen sind mit den Anschaffungskosten oder den niedrigeren beizulegenden Werten angesetzt.
- >> Die Vorräte sind zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten oder zu niedrigeren Werten am Abschlussstichtag angesetzt. Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen sind, soweit sie durch Bestände an unfertigen Leistungen abgedeckt sind, auf der Aktivseite offen von den unfertigen Leistungen abgesetzt.
- >> Die Bestände an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen sind zu durchschnittlichen Einstandspreisen oder zu niedrigeren Tagespreisen am Bilanzstichtag aktiviert.

- >> Die unfertigen Leistungen sind auf der Basis von Einzelkalkulationen, die auf der aktuellen Betriebsabrechnung beruhen, zu Herstellungskosten bewertet. Neben den direkt zurechenbaren Materialeinzelkosten, Fertigungslöhnen und Sonderkosten der Fertigung sind angemessene Teile der Materialgemeinkosten und Fertigungsgemeinkosten, Fremdkapitalzinsen 10,5 Tsd. € (Vorjahr 9,0 Tsd. €) sowie Werteverzehr des Anlagevermögens (soweit durch die Fertigung verursacht) berücksichtigt. Kosten der allgemeinen Verwaltung wurden nicht in die Herstellungskosten einbezogen. Einem Abwertungsbedarf aufgrund verlustfreier Bewertung wurde in allen notwendigen Fällen Rechnung getragen.
- >> Die Forderungen wurden zum Nennwert angesetzt. Für alle erkennbaren Risiken wurden Einzelwertberichtigungen durchgeführt. Für das allgemeine Ausfall- und Kreditrisiko wurde eine Pauschalwertberichtigung gebildet. Unverzinsliche oder niedrig verzinsliche
- >> Forderungen mit einer Laufzeit von mehr als einem Jahr sind abgezinst.
- >> Die sonstigen Vermögensgegenstände wurden zum Nennwert bewertet.
- >> Die sonstigen Wertpapiere des Umlaufvermögens wurden zu Anschaffungskosten oder gegebenenfalls nach § 253 Abs. 4 HGB zu den niedrigeren Werten, die sich aus den Börsen- oder Marktpreisen am Stichtag ergeben, angesetzt. Soweit eine Wertaufholung gem. § 253 Abs. 5 HGB vorzunehmen war, wurde diese berücksichtigt.
- >> Die Rechnungsabgrenzungsposten sind mit dem zeitanteiligen Betrag der Ausgaben/ Einnahmen angesetzt, der eine bestimmte Zeit nach dem Bilanzstichtag betrifft.
- >> Der Sonderposten mit Rücklageanteil nach den §§ 273 n.a.F. und 281 Abs. 1 HGB n.a.F. wurde bei erstmaliger Anwendung der Regelungen des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes (BilMoG) beibehalten (Art. 67 Abs. 3 Satz 1 EGHGB).
- Die Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen werden nach dem Anwartschaftsbarwertverfahren (Projected Unit Credit Method nach IAS 19), unter Verwendung der "Richttafeln 2005 G" ermittelt. Für die Abzinsung wurde pauschal der durchschnittliche Marktzinssatz der vergangenen 10 Jahre bei einer restlichen Laufzeit von 15 Jahren von 3,76 % gemäß der Rückstellungsabzinsungsverordnung vom 18.11.2009 verwendet. Fluktuation und erwartete Gehaltssteigerungen wurden nicht angesetzt, erwartete Rentensteigerungen wurden mit 1,5 % berücksichtigt.
- >> Die ausschließlich der Erfüllung der Altersversorgungsverpflichtungen dienenden, dem Zugriff aller übrigen Gläubiger entzogenen Vermögensgegenstände (Deckungsvermögen i.S.d. § 246 Abs. 2 Satz 2 HGB) wurden mit ihrem beizulegenden Zeitwert mit den Rückstellungen verrechnet.
- >> Der sich durch das Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz (BilMoG) ergebende Zuführungsbetrag wurde den Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen bei erstmaliger Anwendung des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes (BilMoG) zum 30.09.2011 in einer Summe zugeführt.
- >> Die Steuerrückstellungen und die sonstigen Rückstellungen berücksichtigen alle ungewissenen Verbindlichkeiten und drohenden Verluste aus schwebenden Geschäften. Sie sind in Höhe des nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung notwendigen Erfüllungsbetrags, d. h. einschließlich zukünftiger Kosten- und Preissteigerungen, angesetzt. Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr wurden abgezinst.
- >> Die Verbindlichkeiten wurden mit ihren Erfüllungsbeträgen angesetzt.
- >> Für die Ermittlung latenter Steuern aufgrund von temporären oder quasi-permanenten Differenzen zwischen den handelsrechtlichen Wertansätzen von Vermögensgegenständen, Schulden und Rechnungsabgrenzungsposten und ihren steuerlichen Wertansätzen oder aufgrund steuerlicher Verlustvorträge werden die Beträge der sich ergebenden Steuerbe- und -entlastung mit den unternehmensindividuellen Steuersätzen zum Zeitpunkt des Abbaus der Differenzen bewertet und nicht abgezinst. Aktive und passive Steuerlatenzen werden verrechnet ausgewiesen.
- >> Auf fremde Währung lautende Vermögensgegenstände und Verbindlichkeiten wurden gemäß § 256a HGB am Abschlussstichtag bewertet.

# **ANLAGESPIEGEL**

	ANSCHAFFUNGS- UND HERSTELLUNGSKOSTEN			KUMULIERTE ABSCHREIBUNGEN					BUCHWERTE				
	<b>01.10.2016</b> in €	Zugänge in €	<b>Abgänge</b> in €	Umbuchungen in €	<b>30.09.2017</b> in €	<b>01.10.2016</b> in €	Zugänge in €	Abgänge in €	Umbuchungen in €	Zuschreibungen in €	30.09.2017 in €	30.09.2017 in €	<b>30.09.2016</b> in Tsd. €
I. Immaterielle Vermögensgegenstände													
Selbst geschaffene gewerbliche Schutz- rechte und ähnliche Rechte und Werte	153.968,23	23.120,66	0,00	0,00	177.088,89	16.794,13	31.608,88	0,00	0,00	0,00	48.403,01	128.685,88	137
entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	603.091,77	41.085,35	10.559,86	0,00	633.617,26	337.719,92	53.724,74	8.753,75	0,00	0,00	382.690,91	250.926,35	265
3. geleistete Anzahlungen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Summe Immaterielle Vermögensgegenstände	757.060,00	64.206,01	10.559,86	0,00	810.706,15	354.514,05	85.333,62	8.753,75	0,00	0,00	431.093,92	379.612,23	402
II. Sachanlagen  1. Grundstücke, grundstücksgleiche													$\neg$
Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	3.068.461,12	0,00	0,00	0,00	3.068.461,12	1.256.598,51	101.929,50	0,00	0,00	0,00	1.358.528,01	1.709.933,11	1.812
2. technische Anlagen und Maschinen	4.507,68	10.741,48	0,00	0,00	15.249,16	3.893,34	330,61	0,00	0,00	0,00	4.223,95	11.025,21	1
<ol><li>andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung</li></ol>	2.084.404,90	437.289,48	224.121,11	0,00	2.297.573,27	1.468.722,46	245.853,64	212.945,67	0,00	0,00	1.501.630,43	795.942,84	616
Summe Sachanlagen	5.157.373,70	448.030,96	224.121,11	0,00	5.381.283,55	2.729.214,31	348.113,75	212.945,67	0,00	0,00	2.864.382,39	2.516.901,16	2.429
III. Finanzanlagen													
Anteile an verbundenen Unternehmen	37.806,22	-92,40	0,00	0,00	37.713,82	35.510,36	0,00	0,00	0,00	0,00	35.510,36	2.203,46	2
2. sonstige Ausleihungen	3.374,53	0,00	0,00	0,00	3.374,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.374,53	3
Summe Finanzanlagen	41.180,75	-92,40	0,00	0,00	41.088,35	35.510,36	0,00	0,00	0,00	0,00	35.510,36	5.577,99	5
GESAMTSUMME	5.955.614,45	512.144,57	234.680,97	0,00	6.233.078,05	3.119.238,72	433.447,37	221.699,42	0,00	0,00	3.330.986,67	2.902.091,38	2.836

BNA 2017 | Jahresabschluss | Anhang

# ANGABEN UND ERLÄUTERUNGEN ZU EINZELNEN POSTEN DER BILANZ UND GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

# Erläuterungen zur Bilanz

### **ANLAGEVERMÖGEN**

**Anlagespiegel** Die Entwicklung der einzelnen Posten des Anlagevermögens ist unter Angabe der Abschreibungen des Geschäftsjahres im Anlagespiegel dargestellt. **Nach rechts ausklappen.** 

Die Entwicklungskosten selbst geschaffener Software wurden in Höhe von 23,1 Tsd. € (Vorjahr 77,3 Tsd. €) aktiviert. Insgesamt fielen im Geschäftsjahr Forschungs- und Entwicklungskosten in Höhe von 173,3 Tsd. € an (Vorjahr 363,7 Tsd. €).

**Anteile an verbundenen Unternehmen** Die Gesellschaft hält 100 % des Kapitals der BN Automation S.A.E., Kairo, Ägypten. Das Grundkapital beträgt 250.000 ägyptische Pfund und ist mit 0,0 Tsd. € (Vorjahr 0,0 Tsd. €) bewertet.

Die Gesellschaft hält 100 % des Kapitals der BN Automation S.A. de C.V., Álvaro Obregón, Mexiko. Das Grundkapital dieser Gesellschaft beträgt 50.000 mexikanische Peso und ist zum Bilanzstichtag mit 2,2 Tsd. € (Vorjahr 2,3 Tsd. €) bewertet.

# FORDERUNGEN UND SONSTIGE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE

Der ausgewiesene Bestand an Forderungen aus Lieferungen und Leistungen hat eine Restlaufzeit bis zu einem Jahr. Im Vorjahr beinhalteten die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Forderungen gegen verbundene Unternehmen in Höhe von 68,8 Tsd. € im Geschäftsjahr in Höhe von 0,0 Tsd. €. In den sonstigen Vermögensgegenständen sind im Wesentlichen Steuerforderungen in Höhe von 22,6 Tsd. € (Vorjahr 21,2 Tsd. €), Kautionen in Höhe von 16,2 Tsd. € (Vorjahr 16,5 Tsd. €) und Forderungen gegen Personal 16,8 Tsd. € (Vorjahr 6,6 Tsd. €) ausgewiesen.

# FORDERUNGEN UND SONSTIGE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE in Tsd. €

	30.09.2017	30.09.2016
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	1.612,2	1.559,1
davon Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	0,0	0,0
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	0,0	72,5
davon Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	0,0	0,0
sonstige Vermögensgegenstände	73,4	47,4
davon Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	20,1	16,5
Summe	1.685,6	1.679,0

# LATENTE STEUERN

Die aktiven latenten Steuern betragen 78,5 Tsd. € (Vorjahr 62,1 Tsd. €). Die Veränderung zum Vorjahr resultiert aus folgenden Sachverhalten:

# LATENTE STEUERANSPRÜCHE AUF DIFFERENZEN BILANZIELLER WERTANSÄTZE in Tsd. €

aktive latente Steuern für:	30.09.2017	zum Vj.	30.09.2016
sonstige Vermögensgegenstände	0,2	0,2	0,0
sonstige Wertpapiere	3,4	-1,4	4,8
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	103,0	19,7	83,3

67 68

# BNA 2017 | Jahresabschluss | Anhang

sonstige Rückstellungen	10,7	-4,9	15,6
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	0,6	0,3	0,3
Summe aktive latente Steuern	117,9	13,9	104,0
passive latente Steuern für:			
Selbst geschaffene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte	39,3	-2,6	41,9
sonstige Verbindlichkeiten	0,1	0,1	0,0
Summe passive latente Steuern	39,4	-2,5	41,9
Latente Steuerforderungen	78,5	16,4	62,1

Für die Berechnung der latenten Steuern wurde ein Steuersatz von 30,53 % zugrunde gelegt.

# AKTIVER UNTERSCHIEDSBETRAG AUS VERMÖGENSVERRECHNUNG

Der aktive Unterschiedsbetrag resultiert aus der Saldierung nach § 246 Abs. 2 Satz 2 HGB von Altersversorgungsverpflichtungen mit Vermögensgegenständen, die ausschließlich der Erfüllung der Altersversorgungsverpflichtungen dienen und die dem Zugriff aller übrigen Gläubiger entzogen sind (Deckungsvermögen i.S.d. § 246 Abs. 2 Satz 2 HGB). Bei den Vermögensgegenständen handelt es sich um Rückdeckungsversicherungen.

Gemäß § 246 Abs. 2 Satz 2 HGB wurden die folgenden Positionen verrechnet und in saldierter Form ausgewiesen:

### VERRECHNUNG IN DER BILANZ in Tsd. €

	30.09.2017	30.09.2016
Erfüllungsbetrag der verrechneten Schulden	1.050,1	936,7
beizulegender Zeitwert der Vermögensgegenstände	1.552,8	1.461,9
Unterschiedsbetrag aus Vermögensverrechnung	502,7	525,2

# **VERRECHNUNG IN DER GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG** in Tsd. €

	30.09.2017	30.09.2016
verrechnete Aufwendungen	38,2	35,9
verrechnete Erträge	37,2	32,8
Saldierung unter der Position:		
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	1,0	3,1

Der Unterschiedsbetrag nach § 253 Abs. 6 HGB beträgt 148,4 Tsd. € (Vorjahr 113,9 Tsd. €) und unterliegt einer Ausschüttungssperre.

# EIGENKAPITAL

**Grundkapital** Das Grundkapital beträgt 3.199.080 € (Vorjahr 3.199.080 €) und ist eingeteilt in 639.816 Stückaktien (Vorjahr 639.816 Stückaktien), die auf den Namen lauten. Die 639.816 Stückaktien unterteilen sich in 426.544 Stammaktien der Aktiengattung A und 213.272 Vorzugsaktien der Aktiengattung B.

**Kapitalrücklage/Anteile über dem Nennbetrag** Die Kapitalrücklage in Höhe von 231,5 Tsd. € (Vorjahr 231,5 Tsd. €) resultiert aus den Ausgabeaufschlägen auf Aktien, die im Rahmen der Optionspläne durch Mitarbeiter und Mitglieder der Geschäftsführung der Gesellschaft erworben wurden.

**Gesetzliche Rücklage** Die gesetzliche Rücklage und die Kapitalrücklage erreichen zusammen den zehnten Teil des Grundkapitals (§ 150 Abs. 2 AktG). Einstellungen aus dem Bilanzgewinn erfolgten nicht (Vorjahr 38,5 Tsd. €).

**Einstellung in andere Gewinnrücklagen** Durch Beschluss der Hauptversammlung vom 28.04.2017 wurden vom Bilanzgewinn des vergangenen Wirtschaftsjahres 328,0 Tsd. € (Vorjahr 337,5 Tsd. €) in andere Gewinnrücklagen eingestellt.

### **GENEHMIGTES KAPITAL**

Genehmigtes Kapital 2016 Durch Beschluss der Hauptversammlung vom 15.04.2016 wurde der Vorstand ermächtigt, das Grundkapital der Gesellschaft mit Zustimmung des Aufsichtsrats bis zum 15. April 2021 durch Ausgabe neuer, auf den Namen lautender Stückaktien der Gattung B (gleichrangig zu den bestehenden B-Aktien) und/oder einer neuen Gattung stimmrechtsloser Vorzugsaktien (vor- oder nachrangig zu den B-Aktien) gegen Bar- und/oder Sacheinlagen, einmalig oder mehrmals, insgesamt um bis zu 500.000 € zu erhöhen (Genehmigtes Kapital 2016). Der Vorstand hat bis zum Bilanzstichtag von der Ermächtigung keinen Gebrauch gemacht.

Bedingtes Kapital 2017 Durch Beschluss der Hauptversammlung vom 28.04.2017 wurde der Vorstand ermächtigt, das Grundkapital der Gesellschaft mit Zustimmung des Aufsichtsrats um bis zu nominal 225.000,00 € bedingt zu erhöhen. Die bedingte Kapitalerhöhung wird durch die Ausgabe von bis zu 45.000 neuen, einem rechnerischen Anteil am Grundkapital von 5,00 € entsprechenden, auf den Namen lautende B-Aktien mit Gewinnberechtigung ab dem Beginn des Geschäftsjahres der Ausgabe nur zur Einlösung von Bezugsrechten durchgeführt, die im Rahmen des Aktienoptionsplans 2017 der BN Automation AG gewährt werden. Die bedingte Kapitalerhöhung ist nur insoweit durchzuführen, wie im Rahmen des Aktienoptionsplans 2017 der BN Automation AG Bezugsrechte ausgegeben werden und die Inhaber dieser Bezugsrechte hiervon Gebrauch machen.

Der Kreis der Berechtigten sind die Mitglieder des Vorstandes der BN Automation AG und die Mitglieder der Geschäftsführungen verbundener Unternehmen, denen maximal insgesamt 22.500 Bezugsrechte gewährt werden und die Arbeitnehmer der BN Automation AG sowie der verbundenen Unternehmen, denen maximal insgesamt 22.500 Bezugsrechte gewährt werden.

Die zugeteilten Bezugsrechte verbriefen das Recht zum Erwerb von B-Aktien der BN Automation AG. Ein Bezugsrecht berechtigt dabei zum Bezug von einer B-Aktie.

Die Bezugsrechte können bis zum 31.05.2019 einmalig oder mehrmalig zugeteilt werden. Den genauen Tag der Zuteilung bestimmt der Vorstand, bei Zuteilungen an den Vorstand der Aufsichtsrat.

Das Bezugsrecht kann nur innerhalb von drei Jahren nach Ablauf der Wartezeit ausgeübt werden. Die Wartezeit beginnt eine Woche nach dem Zuteilungstag und endet mit Erreichung des Erfolgsziels, frühestens jedoch nach Ablauf von vier Jahren.

Das Erfolgsziel für die Gewährung von Bezugsrechten ist ein Jahresüberschuss von 2,75 € je Aktie. Das Erfolgsziel gilt als erreicht, wenn der Jahresüberschuss je Aktie, wie er sich nach einem festgestellten Jahresabschluss ergibt, im Zeitraum von der Gewährung der Bezugsrechte bis zum Tag der Feststellung des Jahresüberschusses für das Geschäftsjahr 2022/2023 erstmalig einen Betrag von 2,75 € je Aktie erreicht oder übersteigt.

Der Ausübungspreis für die Bezugsrechte beträgt je 21,00 €. Die neuen Aktien nehmen vom Beginn des Geschäftsjahres, in dem sie durch Ausübung der Bezugsrechte entstehen, am Gewinn teil.

### **BILANZGEWINN**

Der Bilanzgewinn setzt sich wie folgt zusammen:

### **BILANZGEWINN** in Tsd. €

	30.09.2017	30.09.2016
1. Jahresüberschuss	1.633,4	1.435,0
2. Entnahmen aus Gewinnrücklagen		
a) aus anderen Gewinnrücklagen	0,0	1.450,2
3. Einstellungen in Gewinnrücklagen		
a) in die gesetzliche Rücklage	0,0	38,4
Bilanzgewinn	1.633,4	2.846,8

# **AUSSCHÜTTUNGSSPERRE**

Für folgende Positionen wurden die zur Ausschüttung gesperrten Beträge ermittelt:

Die Bewertung zum beizulegenden Zeitwert von zu saldierendem Deckungsvermögen, das ausschließlich der Erfüllung der Altersversorgungsverpflichtungen dient, ergab keinen zur Ausschüttung gesperrten Betrag. Der zur Ausschüttung gesperrte Unterschiedsbetrag zwischen dem Ansatz der Rückstellungen nach Maßgabe des entsprechenden durchschnittlichen Marktzinssatzes aus den vergangenen 10 Geschäftsjahren und dem Ansatz der Rückstellungen nach Maßgabe des entsprechenden durchschnittlichen Marktzinssatzes aus den vergangenen 7 Geschäftsjahren in jedem Geschäftsjahr beläuft sich auf 148,4 Tsd. € (im Vorjahr 113,9 Tsd. €).

Zur Ausschüttung gesperrt sind die ausgewiesenen Beträge der selbst geschaffenen immateriellen Vermögensgegenstände in Höhe von 128,7 Tsd. € (im Vorjahr 137,2 Tsd. €) abzüglich der darauf entfallenden passiven latenten Steuern in Höhe von 39,3 Tsd. € (im Vorjahr 41,9 Tsd. €) zuzüglich dem Überhang an aktiven latenten Steuern in Höhe von 117,8 Tsd. € (im Vorjahr 104,0 Tsd. €).

Die Summe der ausschüttungsgesperrten Beträge beläuft sich zum Bilanzstichtag auf insgesamt 355,6 Tsd. € (Vorjahr 313,2 Tsd. €).

Diesem Betrag stehen frei verfügbare andere Gewinnrücklagen in Höhe von 1.209,0 Tsd. € (Vorjahr 880,9 Tsd. €) gegenüber. Daher besteht keine Ausschüttungssperre in Bezug auf den Bilanzgewinn zum 30.09.2017.

### **SONDERPOSTEN**

Die Sonderposten mit Rücklageanteil wurden gebildet für Sonderabschreibungen auf Gebäude und Außenanlagen in Höhe von 44,1 Tsd. € (Vorjahr 53,0 Tsd. €). Das Beibehaltungswahlrecht nach Art. 67 Abs. 3 Satz 1 EGHGB (Übergangsvorschriften zum BilMoG) wurde in Anspruch genommen. Die Sonderposten für Zuwendungen in Höhe von 336,8 Tsd. € (Vorjahr 367,9 Tsd. €) wurden für Investitionszuschüsse zum Sachanlagevermögen gebildet.

# SONSTIGE RÜCKSTELLUNGEN

Die sonstigen Rückstellungen von 1.433,5 Tsd. € (Vorjahr 992,3 Tsd. €) enthalten Rückstellungen für noch zu erbringende Leistungen, für Beiträge, für Abschluss- und Prüfungskosten, für Gewährleistungsaufwendungen, für sonstige Ansprüche, Ansprüche für Rechts- und Beratungskosten sowie Prozessrisiken, für Ansprüche von Nachauftragnehmern und für Urlaubsentgelte.

# **VERBINDLICHKEITEN**

Die Restlaufzeiten und die Besicherung der Verbindlichkeiten sind im Verbindlichkeitsspiegel im Einzelnen dargestellt.

### **VERBINDLICHKEITENSPIEGEL** in Tsd. €

Art der Verbindlichkeit			30	0.09.2017	gesichert/mit	30	0.09.2016
	bis	> 1–5	über			bis	
Restlaufzeit	1 Jahr	Jahre	5 Jahre	gesamt		1 Jahr	gesamt
Verbindlichkeiten     gegenüber Kreditinstituten	31,2	86,0	0,0	117,2	Grundschuld	31,2	148,4
erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	2.128,2	335,0	0,0	2.463,2	teilweise Bürgschaft	1.237,1	1.384,9
Verbindlichkeiten aus     Lieferungen und Leistungen	661,6	20,9	0,0	682,5	teilweise Eigen- tumsvorbehalt	745,2	749,5
<ol> <li>Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen</li> </ol>	0,0	0,0	0,0	0,0		2,3	2,3
5. sonstige Verbindlichkeiten	954,5	0,0	0,0	954,5		751,7	751,7
davon aus Steuern	226,9	0,0	0,0	226,9		246,8	246,8
davon im Rahmen der sozialen Sicherheit	58,1	0,0	0,0	58,1		35,1	35,1
Summe	3.775,5	441,9	0,0	4.217,4		2.767,5	3.036,8

Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen sind, soweit sie durch Bestände an unfertigen Leistungen abgedeckt sind, auf der Aktivseite offen von den unfertigen Leistungen abgesetzt. Dies betrifft erhaltene Anzahlungen in Höhe von insgesamt 3.214,8 Tsd. € (Vorjahr 4.162,6 Tsd. €), davon 2.030,3 Tsd. € (Vorjahr 3.810,5 Tsd. €) mit einer Laufzeit bis zu einem Jahr und 1.184,5 Tsd. € (Vorjahr 352,1 Tsd. €) mit einer Laufzeit von mehr als einem und bis zu fünf Jahren. Die sonstigen Verbindlichkeiten enthalten neben den o.g. Verbindlichkeiten aus Steuern und Verbindlichkeiten im Rahmen der sozialen Sicherheit im Wesentlichen Verbindlichkeiten für Ansprüche aus erfolgsabhängigen Vergütungen sowie Lohn und Gehalt in Höhe von insgesamt 647,6 Tsd. € (Vorjahr 443,0 Tsd. €).

# EVENTUALVERBINDLICHKEITEN/AUSSERBILANZIELLE GESCHÄFTE UND HAFTUNGSVERHÄLTNISSE

Am Bilanzstichtag bestanden keine Eventualverbindlichkeiten/außerbilanziellen Geschäfte bzw. Haftungsverhältnisse.

# Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

# UMSATZERLÖSE

Aufgrund der erstmaligen Anwendung des BilRUG zum 30.09.2017 sind die Umsatzerlöse nicht vergleichbar mit den Umsatzerlösen zum 30.09.2016.

Die Umsatzerlöse betragen insgesamt 19.703,2 Tsd. € (Vorjahr 15.827,5 Tsd. €, unter Anwendung BilRUG 15.867,5 Tsd. €). Davon entfallen 265,1 Tsd. € (Vorjahr 17,2 Tsd. €) auf Umsätze in anderen EU Staaten und Umsätze in Höhe von 493,6 Tsd. € (Vorjahr 82,9 Tsd. €, unter Anwendung BilRUG 93,0 Tsd. €) auf Staaten außerhalb der EU.

Die aufgrund der Neudefinition der Umsatzerlöse gemäß § 277 Abs. 1 HGB durch das Bilanzrichtlinie- Umsetzungsgesetz umgegliederten Erträge betreffen i.W. Mieterträge (30 Tsd. €) sowie Reisekostenzahlungen (26 Tsd. €).

# SONSTIGE BETRIEBLICHE ERTRÄGE

Bedingt durch die erstmalige Anwendung des BilRUG zum 30.09.2017 sind die Sonstigen betrieblichen Erträge nicht vergleichbar mit den Sonstigen betrieblichen Erträgen zum 30.09.2016.

Die sonstigen betrieblichen Erträge betragen 489,5 Tsd. € (Vorjahr 706,8 Tsd. €, unter Anwendung BilRUG 666,7 Tsd. €).

Die Wesentlichen Erträge und die Veränderungen unter Anwendung des BilRUG sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

### WESENTLICHE ERTRÄGE UND DIE VERÄNDERUNGEN UNTER ANWENDUNG DES BILRUG in Tsd. €

Sonstige betriebliche Erträge	30.09.2017	30.09.2016 gemäß BilRUG	30.09.2016
Erträge aus der Verrechnung von Sachbezügen und Fahrzeugüberlassungen	233,3	227,1	227,1
Erträge aus der Auflösung von Rückstellung	152,0	288,0	288,0
Erträge aus der Vermietung und Verpachtung	0,0	0,0	30,0
Versicherungsentschädigungen	25,5	10,6	10,6
Erträge aus Zuschüssen	10,5	18,4	18,4
Erträge aus Zuschreibungen zum UV	4,6	14,8	14,8
Periodenfremde Erträge	0	30,9	30,9

In den sonstigen betrieblichen Erträgen sind außerdem Erträge aus der Auflösung von Sonderposten in Höhe von 39,9 Tsd. € (Vorjahr 40,5 Tsd. €) enthalten.

# PERSONALAUFWAND

Im ausgewiesenen Aufwand sind 145,6 Tsd. € (Vorjahr 100,0 Tsd. €) für Altersversorgung enthalten.

# **ABSCHREIBUNGEN**

Die Abschreibungen des Geschäftsjahres beinhalten Abschreibungen auf geringwertige Wirtschaftsgüter bis zu einem Netto-Einzelwert von 410,00 € in Höhe von 12,2 Tsd. € (Vorjahr 5,0 Tsd. €). Diese wurden im Jahr des Zugangs voll abgeschrieben bzw. als Aufwand erfasst; ihr sofortiger Abgang wurde unterstellt.

# SONSTIGE BETRIEBLICHE AUFWENDUNGEN

Bedingt durch die erstmalige Anwendung des BilRUG zum 30.09.2017 sind die Sonstigen betrieblichen Aufwendungen nicht vergleichbar mit den Sonstigen betrieblichen Aufwendungen zum 30.09.2016.

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen betragen 1.607,0 Tsd. € (Vorjahr 1.458,8 Tsd. €, unter Anwendung BilRUG 1.453,3 Tsd. €).

Die aufgrund BilRUG von den sonstigen betrieblichen Aufwendungen in den Materialaufwand umgeglie-derten Aufwendungen betreffen i.W. im Zusammenhang mit den Mieterlösen stehende Grundstücksaufwendungen (6 Tsd. €) sowie projektbezogene Versicherungsprämien (10 Tsd. €) und Reisekosten (25 Tsd. €).

# Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Neben den in der Bilanz ausgewiesenen Verbindlichkeiten bestehen finanzielle Verpflichtungen aus abgeschlossenen Leasingverträgen in Höhe von 86,4 Tsd. € (Vorjahr 7,9 Tsd. €). Die Restlaufzeit der Leasingverträge beträgt bis zu vier Jahren.

# **SONSTIGE PFLICHTANGABEN**

# Auswirkungen auf das Jahresergebnis durch im Geschäftsjahr oder in den Vorjahren gebildete Sonderposten mit Rücklageanteil

Das Jahresergebnis wurde durch die Auflösung von Sonderposten in Höhe von 39,9 Tsd. € (Vorjahr 40,5 Tsd. €) positiv beeinflusst.

# Mitglieder des Aufsichtsrats

Im Berichtszeitraum waren zum Aufsichtsrat bestellt:

- >> Andreas Schnitzler, Rechtsanwalt, Vorsitzender des Aufsichtsrats,
- >> Andreas Beaucamp, Berater, Stellvertreter des Vorsitzenden,
- >> Dr.-Ing. Gunther Kegel, Geschäftsführer, Mitglied des Aufsichtsrats bis 28.04.2017,
- >> Dr.-Ing. Frank Bonitz, Mitglied des Aufsichtsrats ab 28.04.2017.

Die Summe der Gesamtbezüge des Aufsichtsrats im Berichtszeitraum betrug 40,5 Tsd. € (Vorjahr 40,5 Tsd. €).

# Mitglieder des Vorstands

Der Vorstand der BN Automation AG bestand bis 31.12.2016 aus zwei Mitgliedern:

- >> Dr.-Ing. Frank Bonitz, Vorsitzender des Vorstands der BN Automation AG,
- >> Dipl.-Ing. Stefan Schneider, Vorstand für Produktion und Technologie der BN Automation AG.

Der Vorstand der BN Automation AG besteht seit 01.01.2017 aus drei Mitgliedern:

- >> Dipl.-Ing. Stefan Schneider, Vorsitzender des Vorstands der BN Automation AG,
- >> Heiko Nikolaus, Vorstand für Personal und Finanzen der BN Automation AG,
- >> Dipl.-Ing. Mario Winkler, Vorstand für Marketing und Vertrieb der BN Automation AG. Auf die Angabe der Gesamtbezüge des Vorstands und früherer Organmitglieder wird aufgrund § 286 Abs. 4 HGB verzichtet.

# Zahl der beschäftigten Mitarbeiter

Im abgelaufenen Geschäftsjahr wurden durchschnittlich 115 Arbeitnehmer (Vorjahr 110 Arbeitnehmer) beschäftigt. Davon waren 93 in der Produktion eingesetzt, 2 in der Entwicklung, 10 in Marketing und Vertrieb und 10 in der Verwaltung. Zusätzlich waren zum Bilanzstichtag 7 Auszubildende beschäftigt.

Die Arbeitnehmerzahlen wurden entsprechend den Vorschriften des § 267 Abs. 5 HGB ermittelt.

# Nachtragsbericht

Nach dem Bilanzstichtag sind keine Vorgänge von besonderer Bedeutung eingetreten, die wesentliche finanzielle Auswirkungen haben.

# Vorschlag für die Ergebnisverwendung

Aus dem Jahresüberschuss in Höhe von EUR 1.633.416,36 erfolgt keine Einstellung in die gesetzliche Rücklage.

Über die Verwendung des Bilanzgewinns in Höhe von insgesamt EUR 1.633.416,36 beschließt die ordentliche Hauptversammlung in 2018.

Ilmenau, den 01.12.2017

Refau Duceide Heir

Stefan Schneider

Vorstand

Vorsitzender

Heiko Nikolaus Vorstand

Personal und Finanzen

Mario Winkler Vorstand

Cililus Mario Wanh

Marketing und Vertrieb

# **BESTÄTIGUNGSVERMERK**

# WIEDERGABE DES BESTÄTIGUNGSVERMERKES DES ABSCHLUSSPRÜFERS

Zu dem Jahresabschluss und dem Lagebericht haben wir folgenden Bestätigungsvermerk erteilt: Wir haben den Jahresabschluss – bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Anhang - unter Einbeziehung der Buchführung und den Lagebericht der BN Automation AG, Ilmenau, für das Geschäftsjahr vom 1. Oktober 2016 bis 30. September 2017 geprüft. Die Buchführung und die Aufstellung von Jahresabschluss und Lagebericht nach den deutschen handelsrechtlichen Vorschriften liegen in der Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Jahresabschluss unter Einbeziehung der Buchführung und über den Lagebericht abzugeben.

Wir haben unsere Jahresabschlussprüfung nach § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass Unrichtigkeiten und Verstöße, die sich auf die Darstellung des durch den Jahresabschluss unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung und durch den Lagebericht vermittelten Bildes der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wesentlich auswirken, mit hinreichender Sicherheit erkannt werden. Bei der Festlegung der Prüfungshandlungen werden die Kenntnisse über die Geschäftstätigkeit und über das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld der Gesellschaft sowie die Erwartungen über mögliche Fehler berücksichtigt. Im Rahmen der Prüfung werden die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems sowie Nachweise für die Angaben in Buchführung, Jahresabschluss und Lagebericht überwiegend auf der Basis von Stichproben beurteilt. Die Prüfung umfasst die Beurteilung der angewandten Bilanzierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen der gesetzlichen Vertreter sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Jahresabschlusses und des Lageberichts. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse entspricht der Jahresabschluss den gesetzlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft. Der Lagebericht steht in Einklang mit dem Jahresabschluss, entspricht den gesetzlichen Vorschriften, vermittelt insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Leipzig, 19. Dezember 2017

Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Bätz Weindorf

Wirtschaftsprüfer Wirtschaftsprüfer

# Wichtige Informationen

**ANSCHRIFT** 

BN Automation AG

Gewerbepark »Am Wald« 5a

98693 Ilmenau

Telefon: 03677 855-0 Telefax: 03677 855-599

E-Mail: info@bn-automation.de

**VORSTAND** 

Stefan Schneider (Vorsitzender)

Heiko Nikolaus Mario Winkler

**AUFSICHTSRAT** 

Andreas Schnitzler (Vorsitzender)

Andreas Beaucamp (stellvertretender Vorsitzender)

Dr. Frank Bonitz

TERMINE

Hauptversammlung: 13.04.2018 Dividendenzahlung: 18.04.2018

**ANSPRECHPARTNER** 

Astrid Schiffer

Assistentin des Vorstandes Telefon: 03677 855-510

E-Mail: a.schiffer@bn-automation.de

**IMPRESSUM** 

Inhalt: © BN Automation AG, Ilmenau Gestaltung: donner+friends, Erfurt Fotografie: Guido Werner, Weimar Druck: multicolor, Adelhausen

Fotos: BN Automation AG und

Seite 12: Steinemann Technology AG, Seite 13: Feintool System Parts Jena GmbH, Seite 17: Marc Neblung,

Seite 18: Angelo Glashagel, Seite 19: EMS Energie- und Medienversorgung Schwarza GmbH, Seite 23: Stadt Kleve,

Seite 24: SW Ingenieurbüro Brandschutz GmbH, Seite 29: Klemens Ortmeyer, Seite 30: dpa Picture-Alliance GmbH,

Seite 35: Björn Knauer

