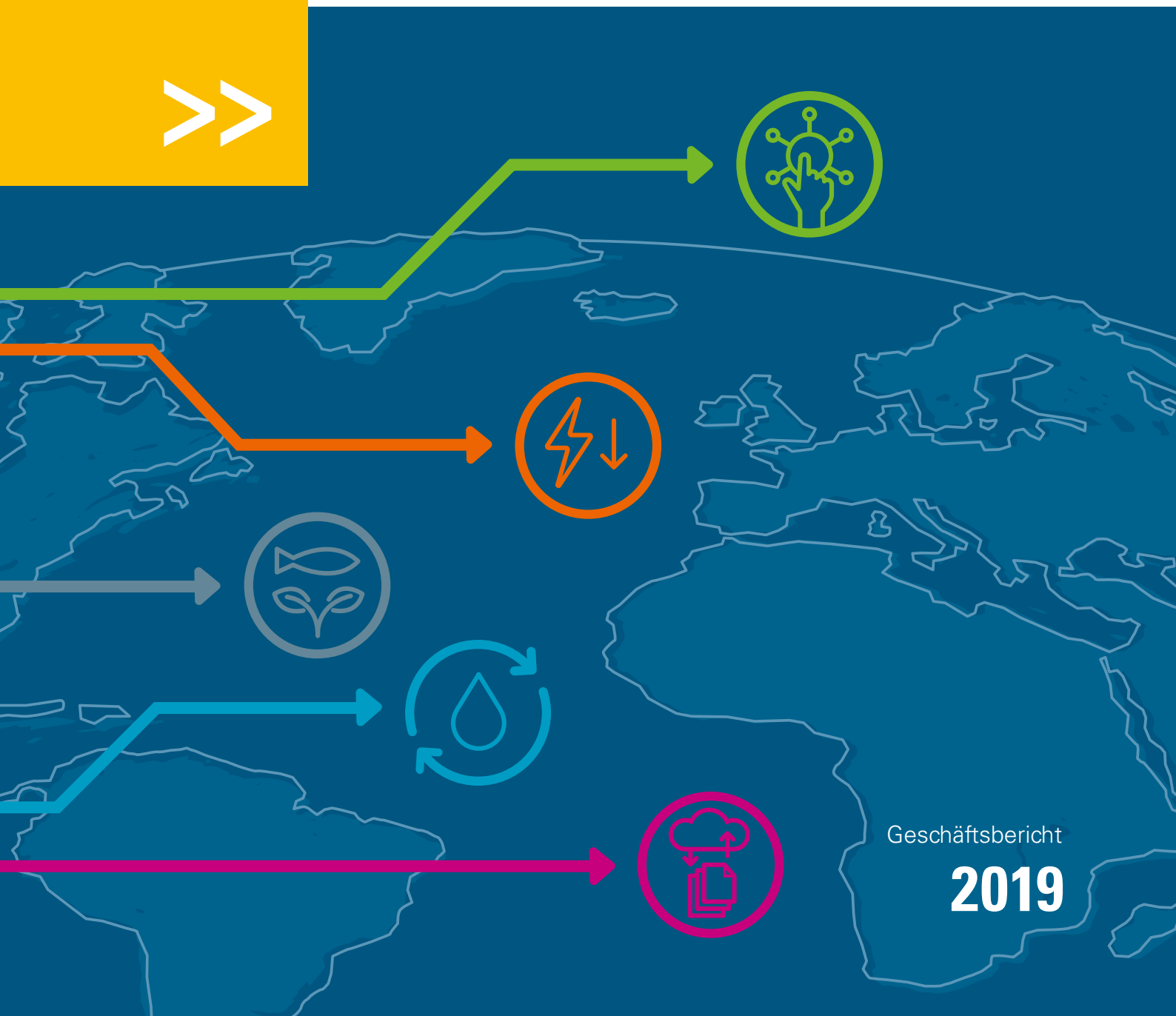
BN Automation AG

MehrWert

Automatisierungslösungen für das tägliche Leben



Geschäftsbericht

2019

Auf einen Blick

KENNZAHLEN DER BN AUTOMATION AG			2019[7]	2018[7]	2017[7]	2016[7]	2015[7]
Volumen	Auftragseingang	Tsd. €	**19.111,9**	27.299,6	20.797,5	20.278,0	15.602,0
	Umsatz	Tsd. €	**18.788,5**[9]	18.303,7	19.645,0	15.827,5	16.596,9
	Gesamtleistung[1]	Tsd. €	**18.803,5**[9]	19.164,0	19.500,3	16.745,5	17.268,3
Ergebnis	EBITDA[2]	Tsd. €	**2.837,7**	2.571,6	2.822,4	2.497,3	2.344,1
	EBIT[3]	Tsd. €	**2.264,2**	2.105,6	2.388,9	2.105,6	1.967,9
	Jahresüberschuss	Tsd. €	**1.546,7**	1.428,6	1.633,4	1.435,0	1.348,4
	Cash Flow nach DVFA/SG	Tsd. €	**2.321,1**	1.965,0	2.109,3	1.772,3	1.737,0
Kapital	Bilanzsumme	Tsd. €	**14.383,1**	11.524,2	12.655,4	11.995,0	11.984,7
	Eigenkapital	Tsd. €	**7.050,4**	6.570,1	6.361,4	7.246,7	6.822,6
	Eigenkapitalquote	%	**49,0**	57,0	50,3	60,4	56,9
Rentabilität	Umsatzrendite[4]	%	**11,8**	11,3	12,0	13,0	11,6
	EBIT-Marge[5]	%	**12,0**	11,0	12,3	12,6	11,4
	Cash-Flow-Marge	%	**12,3**	10,3	10,8	10,6	10,5
	Eigenkapitalrendite	%	**22,7**	22,1	24,0	20,4	20,5
Mitarbeiter	Mitarbeiter		**129**	119	115	110	106
	Personalaufwand	Tsd. €	**8.074,5**	7.441,7	7.163,0	6.402,1	5.948,7

KENNZAHLEN ZUR AKTIE			2019[7]	2018[7]	2017[7]	2016[7]	2015[7]
	Anzahl Aktien		**639.816**[8]	639.816[8]	639.816[8]	639.816[8]	106.636
	Anzahl Aktionäre		**164**	152	141	125	110
	Gewinn je Aktie	€	**2,42**	2,23	2,55	2,24	12,65
	Dividende je Aktie (vor Aktiensplit)	€					9,48
	Dividende je A-Aktie	€	**1,79**[6]	1,65	1,89	3,92	
	Dividende je B-Aktie	€	**1,84**[6]	1,70	1,94	3,97	

[1] Umsatz zzgl./abzgl. Bestandsveränderung teilfertige Arbeiten und zzgl. andere aktivierte Eigenleistungen

[2] Ergebnis vor Abschreibungen, Zinsen und Ertragssteuern

[3] Ergebnis vor Zinsen und Ertragssteuern

[4] Betriebsergebnis (EBIT abzgl. Erträge aus Auflösung Sonderposten) bezogen auf den Umsatz

[5] EBIT bezogen auf Gesamtleistung

[6] Vorschlag an die Hauptversammlung

[7] Geschäftsjahr vom 01.10. bis 30.09.

[8] nach Aktiensplit 2016 im Verhältnis 1:6

[9] 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 29 Jahren mehr als 2.700 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 2019 08

Wasser

10 Wasserwerk Treckinghausen

12 Wasserwerk Schwarzenbach

14 Köthener Badewelt

Abwasser

16 Kläranlage Büdenholz

18

Energie

20 Umformerstation Nordhausen

22

Industrie

24 Käserei Spayka, Armenien

26 Prozessleitsystem ProLeiT

28 Quarzglasherstellung

30

Datenlösungen

32 MEWA Weil im Schönbuch

34 anexio® Instandhaltung, Abwasser kommunal

36 Board Quality Cockpit II

38

anexio® Instandhaltung im BNA-Service

40

AKTIE UND AKTIONÄRE 42

LAGEBERICHT 46

48 Geschäftsverlauf

54 Lage

56 Chancen und Risiken der künftigen Entwicklung

59 Voraussichtliche Entwicklung

63 Erläuterung zur Ermittlung der Kennzahlen im Lagebericht

JAHRESABSCHLUSS 64

66 Bilanz

68 Gewinn- und Verlustrechnung

69 Anhang

71 Anlagespiegel (Tafel)

78 Wiedergabe des Bestätigungsvermerkes des Abschlussprüfers

WICHTIGE INFORMATIONEN 81

Brief an die Aktionäre

Liebe Aktionärinnen und Aktionäre,

Stefan Schneider
Vorstandsvorsitzender

ich freue mich, Ihnen wieder über ein durchaus erfolgreiches Geschäftsjahr berichten zu dürfen. Es ist uns gelungen, unseren Wachstumskurs fortzusetzen und die Investition in neue Arbeitsplätze, die wir mit dem Erweiterungsbau 2018 getätigt haben, mit Leben zu erfüllen. Umsatz und Ergebnis übertreffen die im Vorjahr erzielten Werte und sind gleichzeitig besser, als wir für das Geschäftsjahr geplant hatten.

Das Ergebnis je Aktie 2019 beläuft sich auf 2,42 €. Mit einem attraktiven Dividendenvorschlag sollen Sie als Aktionärinnen und Aktionäre daran partizipieren. Aus dem Ergebnis des Jahres 2019 soll je Stammaktie eine Dividende von 1,79 € und je Vorzugsaktie von 1,84 € gezahlt werden.

Ergebniswachstum zum Vorjahr

Wir hatten uns vorgenommen, im Geschäftsjahr 2019 gegenüber dem Vorjahr im Umsatz und Ergebnis wieder zu wachsen. Das ist uns gelungen. Der Umsatz beträgt 18,8 Mio. € und liegt damit knapp 3 % über dem Vorjahr. Den größten Anteil am Umsatz hat das Projektgeschäft mit den durch BNA errichteten oder erneuerten Anlagen aus unserem Leistungsangebot Automatisierung, Informationstechnik und Datenlösungen. Die drei umsatzstärksten Projekte lagen dabei mit der Erneuerung von Kläranlagen und einem Umsatz von 3,1 Mio. € im Bereich Wasser und Umwelt. Auch die Wartungsleistungen und die Serviceaufträge unserer Stammkunden haben mit einem Umsatz von deutlich über 3,8 Mio. € wieder zugenommen. Ebenso erfreulich ist, dass wir auch im Ergebnis zulegen konnten. Der Jahresüberschuss beträgt mehr als 1,5 Mio. €, was einer Steigerung gegenüber dem Vorjahr um gut 8 % entspricht.

Vertrieb sichert kontinuierliche Auslastung

Aus vertrieblicher Sicht lief das Geschäftsjahr planmäßig. Hier möchte ich an den überdurchschnittlichen Auftragseingang 2018 erinnern, der maßgeblich geprägt war durch den Großauftrag über 11,6 Mio. € für eine Trinkwasseraufbereitungsanlage in Luxemburg (TWA Eschdorf). Mit der Akquisition von Aufträgen mit einem Volumen von 19,1 Mio. € im Geschäftsjahr 2019 haben wir die Grundlage für eine kontinuierliche Auslastung unserer produktiven Kapazität geschaffen.

Den höchsten Anteil am Auftragseingang akquirierten wir in unserem Geschäftsfeld Wasser und Umwelt. Mit Aufträgen für die Ertüchtigung von Anlagen zur Trinkwasserversorgung sowie für Kläranlagen konnten wir in diesem Bereich unsere Position festigen.

Weiterhin gut entwickelte sich das Geschäftsfeld Industrie. Den Schwerpunkt des Auftragseinganges bildete dabei die Lebensmittelindustrie. Hier gewannen wir weitere Aufträge für die Prozessautomatisierung zur Herstellung von Bier und Milchprodukten. Die Erweiterung unseres Lösungsangebotes um das Prozessleitsystem der ProLeiT AG zeigte mit einer Reihe von Aufträgen Erfolg.

Digitale Transformation

Unser Leistungsangebot Datenlösungen bietet Antworten auf Fragen, die sich aus der zunehmenden Digitalisierung der Wirtschaft und Industrie ergeben. Hier konnten wir Aufträge akquirieren, die den digitalen Wandel bei unseren Kunden mit innovativen Produkten und Lösungen voranbringen. Wir werden unsere Produktbasis und unser Lösungsangebot weiterentwickeln, um durch die Be-

herrschung immer komplexerer Kombinationen aus klassischer Automatisierung, Informationstechnologie und Datenlösungen zusätzlichen Kundennutzen zu schaffen. Und auch im eigenen Unternehmen werden wir weiter konsequent die Chancen nutzen, die sich durch die Digitalisierung und den Einsatz neuer Technologien bieten.

Neue Arbeitsplätze, Erweiterungsbau mit Leben erfüllt

Verbunden mit einem soliden Bestand an in Arbeit befindlichen Projekten und dem guten Auftragseingang haben wir auch im letzten Geschäftsjahr in den weiteren Ausbau unseres Mitarbeiterstamms investiert. Mit dem vierten Erweiterungsbau hat BNA die Weichen gestellt, um hier in der Technologieregion Ilmenau auch in Zukunft weiter zu wachsen und erfolgreich arbeiten zu können. Mittlerweile haben wir den Erweiterungsbau mit Leben erfüllt. Die erfolgreiche Entwicklung der BNA wird getragen durch das Wissen und Können sowie den herausragenden Einsatz unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Hierfür möchte ich der gesamten Belegschaft an dieser Stelle herzlich danken.

MuT-Preis 2019 »Unternehmen des Jahres«

Die renommierte Wirtschaftsauszeichnung MuT steht für »Mittelstand und Thüringen« und würdigt Menschen und Firmen, die Südthüringens wirtschaftliche Zukunft sichern. Vorgeschlagen durch unseren langjährigen Kooperationspartner, die Goetheschule Ilmenau, freuten wir uns sehr über die Entscheidung der Jury, BNA als »Unternehmen des Jahres« auszuzeichnen. Unser Erfolg als Unternehmen entsteht durch die Menschen, die hier arbeiten. Deshalb sehen wir die Auszeichnung vor allem als Ehrung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Nutzen unserer Arbeit

Den Geschäftsbericht präsentieren wir Ihnen unter dem Motto »MehrWert«. Dahinter verbirgt sich gleich doppelt der Blick auf die Ergebnisse unserer Arbeit. In den Highlights zeigen wir neben der Auswahl an realisierten Projekten aus dem letzten Geschäftsjahr, welchen großartigen Beitrag die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei BNA mit ihrem täglichen Engagement leisten. Sie stiften Nutzen für Mensch, Umwelt und Natur, der so stark in unseren Alltag integriert ist, dass er als selbstverständlich wahrgenommen wird. Ob sauberes Trinkwasser, eine warme Stube oder sichere Lebensmittel – Sie werden sehen, in welcher Form unsere Automatisierungslösungen das tägliche Leben bereichern.

Was sind unsere Ziele 2020? Wir sind mit vielen anspruchsvollen und spannenden Aufträgen in das neue Geschäftsjahr gestartet. Nun kommt es darauf an, diese Aufträge in Projekterfolge zu wandeln. Unsere Mitarbeiter werden dabei die tragende Rolle spielen. Und wir wollen neue Fachkräfte gewinnen und das Team BNA weiter stärken. Dabei wird unser Augenmerk darauf gerichtet sein, dass das Wissen und Können unserer Mitarbeiter mit den herausfordernden Aufgaben der zukünftigen Entwicklung Schritt hält.

Für das 2019 wieder erwiesene Vertrauen und Ihre Treue zum Unternehmen danke ich Ihnen herzlich. Ich würde mich freuen, wenn Sie uns auf unserem Weg weiterhin begleiten.

Ihr

Wasser

UNSER WERTVOLLSTES LEBENSMITTEL

»Es stecken viel Aufwand und Know-how dahinter, damit unser Trinkwasser zu Hause jederzeit in höchster Qualität aus dem Hahn fließt.«

Trinken, baden, kochen – 127 Liter Trinkwasser verbraucht ein Mensch in Deutschland pro Tag. Dabei gehen wir davon aus, dass jeder Tropfen unbedenklich ist.

Weil unser Trinkwasser aber nicht in einwandfreier Qualität aus der Quelle oder Talsperre kommt, sind umfangreiches Wissen, eine gute Wasserinfrastruktur und hohe technische Standards notwendig, um ununterbrochen eine hohe Güte zu gewährleisten. Zur Reinigung des Rohwassers von Chemikalien, Rückständen von Schwermetallen oder schädlichen Erregern sind umfangreiche Aufbereitungsschritte unumgänglich. Diese durchläuft das Rohwasser im Wasserwerk voll automatisiert.

Tommy Eppler programmiert Steuerungen, die das Wasser in verschiedenen Phasen der Aufbereitung reinigen. Jeder Schritt des Prozesses wird dauerhaft überwacht und visualisiert, um einen reibungslosen Ablauf zu ermöglichen. So kann langfristig Trinkwasser in höchster Qualität produziert werden.

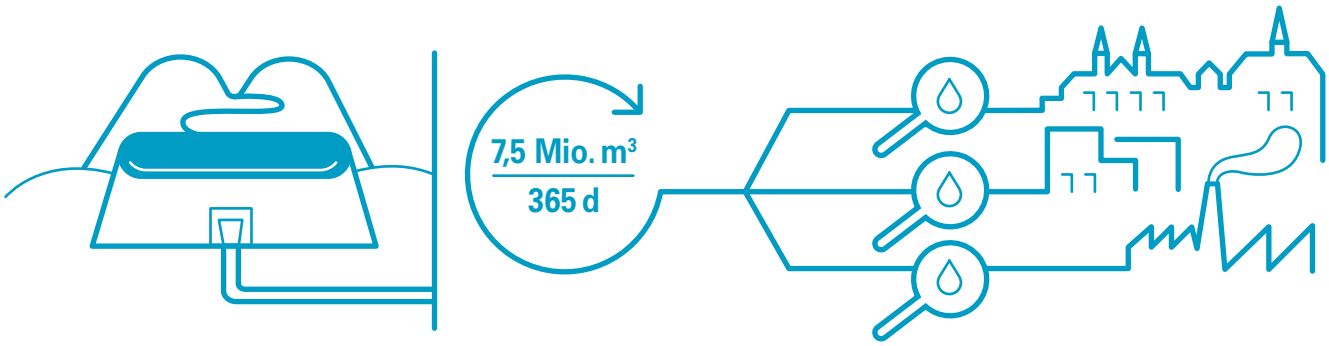
Tommy Eppler
Techniker bei BNA

Wasserwerk Treckinghausen
Automatisierungs- und Prozessleittechnik

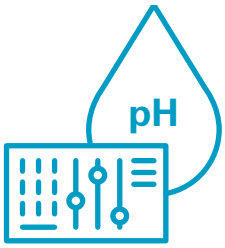
Trinkwasser
Stadtwerke Lüdenscheid GmbH

Die letzten Sommer waren sehr heiß. Deshalb sind die Böden trockener als in vorangegangenen Jahren. Hinzu kommt, dass auch der Winter recht trocken war. Wird das Trinkwasser möglicherweise knapp? Kommunale Wasserversorger geben Entwarnung, denn das Wasser kommt vor allem aus dem Grundwasser und darauf hat die aktuelle Wetterlage kaum Einfluss. Regenwasser braucht viele Jahrzehnte, bis es in die Grundwasserreservoirs sickert.

Seit über 60 Jahren betreiben die Stadtwerke Lüdenscheid das Wasserwerk Treckinghausen an der Versetalsperre. Mit modernster Filtertechnologie werden hier jährlich 7,5 Mio. m³ bestes Trinkwasser erzeugt. Die Versetalsperre liegt in einem sehr guten Einzugsgebiet – viel Wald und wenig Landwirtschaft, Voraussetzungen für sehr hochwertiges Rohwasser.

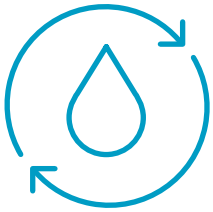


In Regionen ohne größere Grundwasservorräte sind Talsperren unverzichtbar. Die Versetalsperre mit einem Fassungsvermögen von 32,8 Mio. m³ Stauinhalt und einem mittleren jährlichen Zufluss von 21,9 Mio. m³ ist die größte Trinkwassertalsperre des Märkischen Sauerlandes. Das Talsperrenwasser wird im Wasserwerk Trecking-hausen über verschiedene Filterstufen und Desinfektionsstationen zu Trinkwasser höchster Güte aufbereitet. Voraussetzung dafür ist eine moderne und sichere Automatisierungs- und Prozessleittechnik.



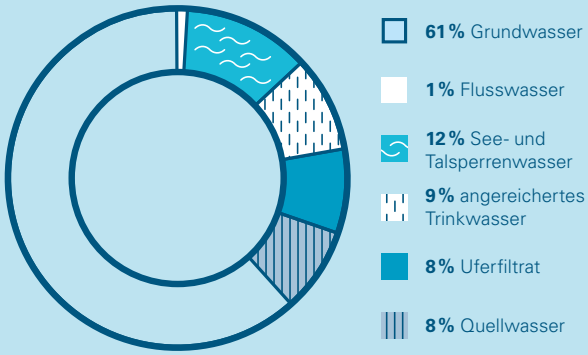
BNA hat ein spezielles Regelungskonzept für eine exakte und zuverlässige pH-Wert Regelung entwickelt. Gemäß der Trinkwasserverordnung muss Trinkwasser einen pH-Wert zwischen 6,5 und 9,5 aufweisen, damit Mensch und Umwelt das Wasser gut vertragen.

Im Laufe der Jahre ist die Automatisierungstechnik des Wasserwerkes heterogen gewachsen und die Steuerung erfolgte lediglich über Bedienpanels vor Ort. Die Stadtwerke Lüdenscheid beauftragten BNA mit der Lieferung eines modernen redundanten Prozessleitsystems auf Basis von Siemens PCS 7 in Verbindung mit einer hochverfügbaren Automatisierungsstation. Gleichzeitig erfolgte die Integration der Anlage in das bestehende Leitsystem HIGH-LEIT der Stadtwerke Lüdenscheid.



Die umfangreiche Umstellung der Automatisierungs- und Prozessleittechnik erfolgte bei laufendem Betrieb. Die Wasserversorgung durfte zu keinem Zeitpunkt unterbrochen sein, stets musste auch während der Umbauphase einwandfrei aufbereitetes Trinkwasser abgegeben werden.

Woher kommt unser Trinkwasser?



Deutschland ist ein sehr wasserreiches Land und es steht uns mehr Trinkwasser zur Verfügung als wir verbrauchen. Laut Umweltbundesamt sind es nur rund 13 Prozent des Wasserdargebots. Das Grundwasser spielt dabei eine immense Rolle. Es speichert langfristig die Niederschläge. Bis diese im Grundwasserspeicher ankommen, dauert es 20 bis 40 Jahre, je nach Bodenbeschaffenheit.

Wasserwerk Schwarzenbach
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik

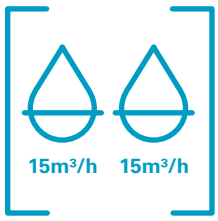
Trinkwasser
ELIQUO KGN GmbH & Co. KG

Da die Gemeinde Forbach ausschließlich aus dem Hochbehälter Schwarzenbach versorgt werden konnte, musste die Inbetriebnahme des neuen Wasserwerkes parallel zur Bestandsanlage des Hochbehälters Schwarzenbach erfolgen. Druckschwankungen auf Grund der sehr langen Zulaufleitung wurden durch verzögerte Ansteuerungen und gedrosselte pneumatische Klappen abgefangen.

Für Menschen in unserem Land ist es selbstverständlich, dass jederzeit sauberes und keimfreies Trinkwasser aus dem Hahn fließt. So auch in der Gemeinde Forbach in Baden-Württemberg. Das Trinkwasser kommt direkt aus der Fliegenlochquelle und wurde im Hochbehälter Schwarzenbach aufbereitet. Das Wasser musste gechlort werden und bei Starkwetterereignissen überschritten die Trübungswerte den vorgegebenen Grenzwert der Trinkwasserverordnung.

Um die Versorgung mit Trinkwasser ohne Chlorung fit für die Zukunft zu machen, wurde ein neues Wasserwerk direkt an der Schwarzbachtalsperre gebaut. Das Herzstück der Trinkwasseraufbereitung ist eine moderne 2-straßige Ultrafiltrationsanlage. Primäres Aufbereitungsziel ist dabei eine sichere Partikelentfernung und Eliminierung der mikrobiologischen Organismen.

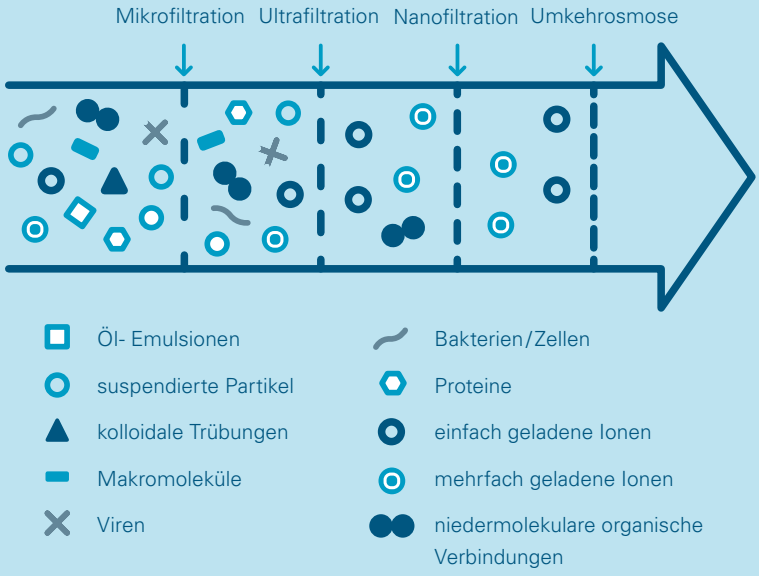
Die Rohwassereinspeisung erfolgte im Freispiegelgefälle von der Fliegenlochquelle über eine ca. 3.400 m lange Quellleitung. Sie stellt die einzige Versorgung für die Murgtalgemeinde Forbach im Schwarzwald dar. Mit dem neuen Wasserwerk Schwarzenbach konnte die Dauerchlorung des Versorgungsnetzes »Fliegenlochquelle« eingestellt werden.



Zwei gleichartige Aufbereitungsstraßen je 15 m³/h und die redundante Steuerungstechnik sorgen rund um die Uhr für eine ausfallsichere Trinkwasserversorgung.

Vom Anlagenbauer KG Nellingen erhielt BNA den Auftrag, die Niederspannungsschaltanlage und die Automatisierungstechnik für die Ultrafiltrationsanlage inkl. Membranspülung, für die Entsäuerung, die UV-Anlage, die Sedimentabscheidung und die Reinwasserbehandlung zu liefern. Die Steuerung auf Basis Siemens S7 wurde redundant ausgeführt. Die Visualisierung und Bedienung erfolgen über ein 22"-Panel in der Schaltanlage. Störungsmeldungen erhält das Bereitschaftspersonal sofort über SMS.

Ultrafiltrationsanlagen



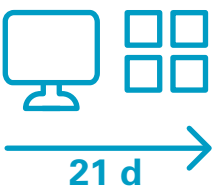
So verschieden die Qualität des Rohwassers, so vielfältig sind die verwendeten Aufbereitungsverfahren. Flockungsfiltration, Ultra- oder Nanofiltration, Umkehrosmose, Aufhärtung oder Enthärtung, Oxidation, Entsäuerung, Desinfektion – die Qualität des Rohwassers und die örtlichen Gegebenheiten entscheiden über den Einsatz der Verfahrensschritte. Die Ultrafiltration erzeugt klares und keimfreies Wasser. Mithilfe des speziellen Filtrationsverfahrens, welches aus dem Bereich der Membrantechnik stammt, lassen sich sogar makromolekulare Substanzen und äußerst kleine Partikel, wie mikrobiologische Belastungen, aus dem Wasser abtrennen.

Köthener Badewelt
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik

Bäder
MIDEWA Wasserversorgungsgesellschaft in Mitteldeutschland mbH

Die MIDEWA in Sachsen-Anhalt betreibt die Köthener Badewelt. Das, was der Besucher nicht sieht, sind die Anlagen, die den Badebetrieb erst ermöglichen. Diese Anlagen befinden sich im Keller und sorgen recht unauffällig für Wärme und sauberes Wasser. Hier im wärmsten Bereich des Bades sind diese Anlagen einem erhöhten Verschleiß unterlegen. Um für die Zukunft gerüstet zu sein, investierte die MIDEWA in die Modernisierung der EMSR-Technik der Badewelt.

Im Bademeisterbüro und an der Schaltanlage im Keller können die Anlagen der Badewelt bedient und überwacht werden. Mit der steuerungstechnischen Anbindung an das Hauptleitsystem der MIDEWA in Merseburg wird der Bereitschaftsdienst bei Störungen informiert und kann per Ferneinwahl sofort handeln.



Die kurze Umbauzeit von 3 Wochen in der Sommerpause war eine große Herausforderung für das Team von BNA und MIDEWA. Unter großem Zeitdruck wurde die Technik des gesamten Bades »einmal auf den Kopf« gestellt. Dahinter steckte ein immenser Aufwand, auch weil die Vorprojektphase für das BNA-Team äußerst kurz war.

Sommer wie Winter bieten Bäder Gelegenheit für Erholung, Spaß und Sport. Vielerorts warten Badeparadiese auf Besucher, die den Alltag für einige Stunden vergessen möchten. Das »Herz« eines jeden Bades ist die Wasseraufbereitungsanlage. Damit einerseits zu jeder Zeit höchste Hygienestandards erfüllt werden, andererseits jedoch energie- und wassersparend gewirtschaftet werden kann, ist eine moderne Automatisierungstechnik erforderlich.

BNA erneuerte die Schaltanlagen zur Wasseraufbereitung, Heizung und Lüftung. Dabei werden Informationen von 210 Messungen sowie 150 Aktoren erfasst und verarbeitet. Die neue Steuerung ermöglicht eine Fahrweise in Abhängigkeit von der Besucherzahl. Während zuvor alle Systeme unter Volllast liefen, regelt die neue Leittechnik den Energiebedarf nach der Anzahl der Badegäste.

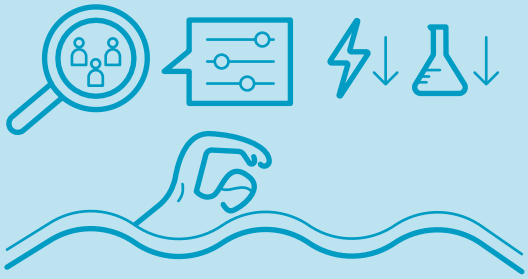
Die Attraktionsprogramme lassen sich nun dynamisch hinzuschalten und verbessern damit auch die Attraktivität der Badewelt für seine Gäste. In das neue Schaltanlagen- und Steuerungskonzept wurde das BHKW integriert. Hiermit werden Strom und Wärme produziert, was unmittelbar der Energieeinsparung des gesamten Bades zu Gute kommt. Dem Gesamtüberblick und damit der effektiven Fahrweise des Bades dienen zwei Visualisierungsarbeitsplätze, die mit den Steuerungen kommunizieren.

› Siemens S7

› Siemens WinCC

Siemens S7 und WinCC

Aus Gründen der Anlagensicherheit und in Vorbereitung weiterer Schritte zur Verbesserung der Energieeffizienz und des Materialeinsatzes wurde die alte EMSR-Technik der Köthener Badewelt durch Siemens S7-Steuerungen und ein Bedien- und Visualisierungssystem auf Basis Siemens WinCC ersetzt. Der für die Wasseraufbereitung benötigte Energieverbrauch wird an die tatsächliche Besucheranzahl angepasst. Damit werden Ressourcen geschont und Kosten eingespart. In Vorbereitung ist die automatische Erfassung der Besucher für den vollautomatischen Badebetrieb.



Abwasser

UMWELTSCHUTZ DURCH TECHNOLOGISCHES KNOW-HOW

»Die Qualität von gereinigtem Abwasser ist so gut, dass es bedenkenlos in die Gewässer eingeleitet werden kann – ein Gewinn für die Pflanzen- und Tierwelt.«

Ob Waschmaschine, Geschirrspüler oder Dusche – jeder private Haushalt erzeugt täglich Abwasser, das in einer Kläranlage wiederaufbereitet werden muss. Dazu kommen genutztes Prozesswasser aus dem industriellen Umfeld und das abgeleitete Niederschlagswasser. Weil diese Schmutzwässer dauerhaft anfallen und nur begrenzt zwischengespeichert werden können, ist es essenziell, einen reibungslosen Anlagenbetrieb sicherzustellen. Ständige Prozessüberwachung und regelmäßige Wartungen der Anlagen sichern eine unterbrechungsfreie Entsorgung.

Teil der Überwachung ist die Messung der Konzentration von umweltschädlichen Stoffen. Bevor das gereinigte Wasser in Flüsse oder Seen zurückfließt, wird die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte, wie zum Beispiel der Phosphatgehalt, kontrolliert, um die Organismen in den Gewässern zu schützen und eine gute Wasserqualität zu gewährleisten.

Jörg Mämpel realisiert mit seinem Team Projekte aus dem Bereich Wasser und Umwelt. Die von ihnen entwickelten Steuerungen für Abwasserbehandlungsanlagen ermöglichen einen einwandfreien Ablauf der komplexen technischen Verfahrensschritte, wodurch die Ressource Wasser und damit die Natur geschützt wird.

Jörg Mämpel
Gruppenleiter bei BNA

Kläranlage Büdenholz
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik

Abwasser kommunal
Entsorgungsbetrieb der Stadt Siegen

Im Einzugsgebiet der Sieg in Nordrhein-Westfalen unterhält der Entsorgungsbetrieb der Stadt Siegen (ESi) drei Kläranlagen zur Reinigung der anfallenden Abwässer der Stadt Siegen und der umliegenden Gemeinden für insgesamt 295.000 EW. Mit dem Ziel eines umfassenden Gewässerschutzes betreibt ESi ein aktives Abwassermanagement und setzt auf modernste Technik. Nachdem BNA bereits die Automatisierungs- und Prozessleittechnik der Kläranlagen Siegen und Weidenau migriert hatte, sollte nun auch die im Jahr 1982 in Betrieb genommene und 1999–2001 erweiterte Kläranlage Büdenholz wieder auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden.

BNA erneuerte einen Großteil der Online-Messtechnik für die optimale Regelung der Kläranlage. Aktuell verfügbare Messergebnisse sind unabdingbar für eine sichere Überwachung und eine dynamische Prozessregelung.

BNA erarbeitete ein detailliertes Migrationskonzept, um das komplexe Vorhaben bei laufendem Betrieb zu realisieren und die Abwasserentsorgung zu jeder Zeit sicherstellen zu können.

Der ESi beauftragte BNA, die vorhandene Steuerungstechnik durch Siemens S7 zu ersetzen und als dezentrale Peripheriehardware SIMATIC ET 200SP der neuesten Generation zu liefern. Die Schaltanlagen und die Mittelspannungsversorgung waren zu modernisieren und das alte Prozessleitsystem Siemens WinCC durch eine aktuelle Version mit geänderter Architektur zu ersetzen.

Für die Optimierung des Anlagenbetriebes wurden die verfahrenstechnischen Abläufe neu programmiert. Durch die neue Steuerung der biologischen Stufe konnte der Energieverbrauch der Anlage gesenkt werden.

Die Leitwarte der Kläranlage wurde durch Einsatz moderner Großbildschirmtechnik zum Herzstück. Hier laufen alle Prozesse zusammen, werden beobachtet und überwacht – 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche. Sie visualisiert die komplette Kläranlage mit allen technologischen Prozessen.

Die vorhandene BNA-Software TIBS – Technisches Informations- und Bediensystem wurde aktualisiert und um die Redundanzfunktion erweitert. TIBS archiviert und protokolliert die Prozessdaten nach den Richtlinien der DWA und erstellt die geforderten behördlichen Berichte – und das auf Knopfdruck.

Für das Wartungsmanagement kommt erstmals die von BNA entwickelte Software anexio® Instandhaltung zum Einsatz. Mehr als 500 wartungsrelevante Objekte wurden in einer leicht verständlichen Objektbaumstruktur angelegt und deren Stammdaten, wie Bilder, Hersteller, Fabrikate und Seriennummern, vor Ort durch BNA in das neue System eingepflegt. Eine abschließende Schulung befähigte die Mitarbeiter der Kläranlage, den vollen Funktionsumfang von anexio® zu nutzen und in den Betriebsalltag zu integrieren.

Im Rothaargebirge entspringt die Sieg – ein 146 km langer Mittelgebirgsfluss, der nördlich von Bonn in den Rhein mündet. Sie gehört heute zu den schönsten und ökologisch wertvollsten Flüssen in Deutschland. Meerforellen aus der Nordsee fühlen sich genauso wohl wie Lachse. Sie wachsen in der Sieg heran, schwimmen ins Meer und kehren zum Laichen in die Sieg zurück.

Energie

FERNWÄRME IST LEBENSQUALITÄT

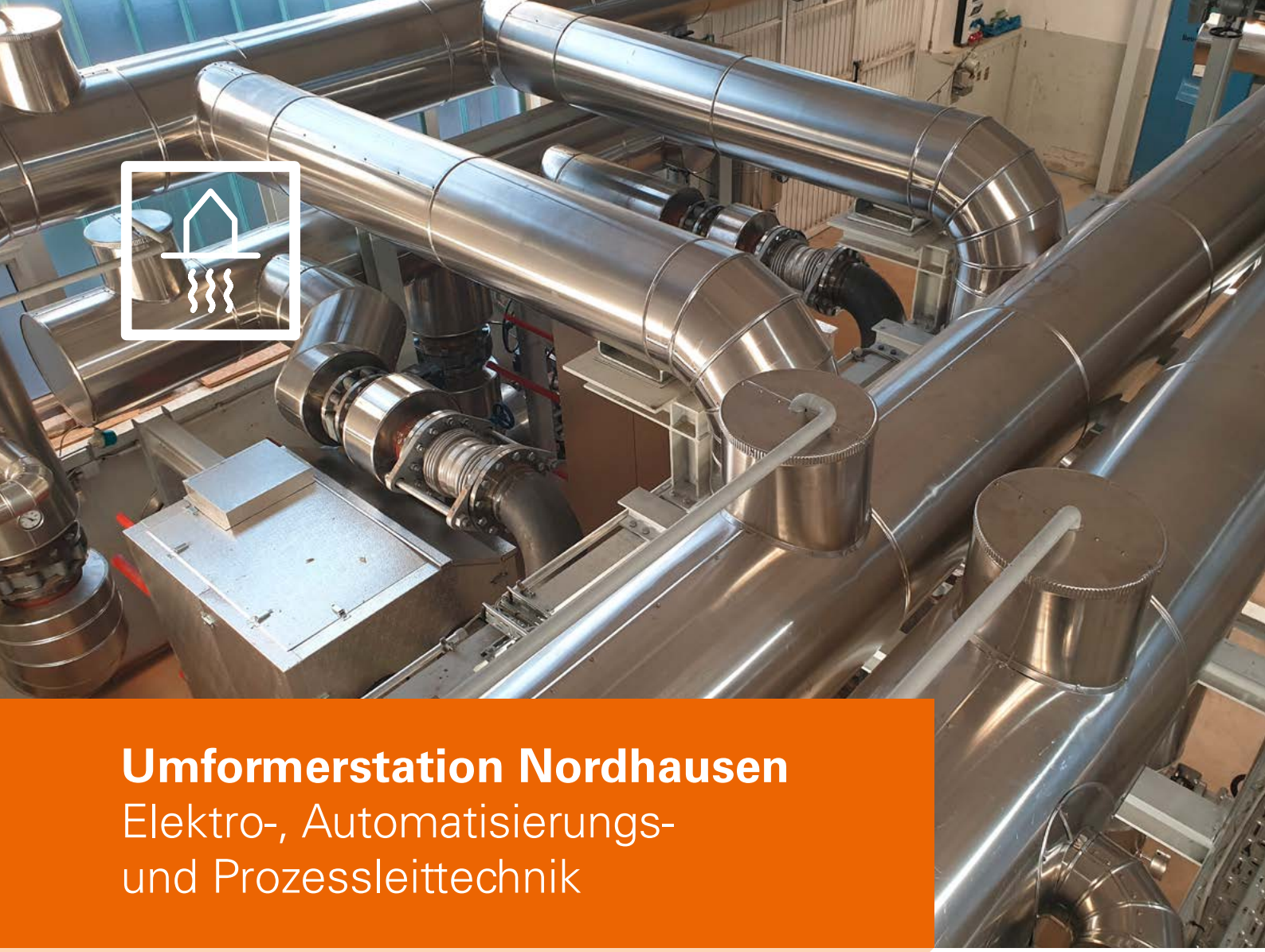
»Zukunftsfähige Technologien sind wichtig, um Energie für Haushalte und Industriebetriebe umweltbewusst zu erzeugen.«

Fernwärme ist das Ergebnis der Kraft-Wärme-Kopplung, bei der Strom und Wärme simultan erzeugt werden. Die thermische Energie wird in Form von heißem Wasser über isolierte Rohrleitungen zu den Übergabestationen und in die Gebäude transportiert. Mit ihr betreiben wir unsere Heizungen und erhitzen unser Wasser. Damit sorgen wir zu Hause für ein wohliges Raumklima und die richtige Temperatur für das Badewasser. Industriebetriebe nutzen die Fernwärme als Prozesswärme für die Produktion. Ist das Wasser nach dem Wärmetausch ausgekühlt, wird es in das Leitungsnetz zurückgegeben.

Heizen über Fernwärme ist komfortabel, sicher und umweltschonend. Mit Zunahme der umweltbewussten Lebenseinstellung hat sich Fernwärme als geeignete Alternative zu anderen Energieformen etabliert.

Mit Elektro- und Steuerungstechnik leistet Philipp Hempel in Energieprojekten einen Beitrag zur effizienten und umweltfreundlichen Produktion von Wärme und Strom. Durch die Implementierung moderner Technik gelingt es, Kosten zu senken, Energie einzusparen, den Wirkungsgrad der Anlagen zu erhöhen und CO_2-Emissionen zu verringern.

Philipp Hempel
Techniker bei BNA



Umformerstation Nordhausen
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik

Fernwärmenetz
Energieversorgung Nordhausen GmbH

In Nordhausen wird bereits seit 1993 Wärme in drei Blockheizkraftwerken dank Kraft-Wärme-Kopplung klimafreundlich und kostenoptimiert erzeugt. Der Betreiber, die Energieversorgung Nordhausen GmbH (EVN), versorgt gegenwärtig ca. 8.000 Haushalte und Unternehmen mit Fernwärme aus den BHKW. Ausbau und Optimierung des Fernwärmenetzes in Nordhausen sind geplant und erfordern modernste und zuverlässige Technik.

Eine der Umformerstationen des BHKW Nordhausen Mitte sollte ertüchtigt werden. BNA erhielt von EVN den Auftrag, die vorhandene Niederspannungshauptverteilung und die Steuerungs- und Regelungstechnik für alle Anlagen in der Umformerstation zu ersetzen.

Mit der Neuausrüstung der Elektro-Anlage der Umformerstation Neustadtstraße macht die Energieversorgung Nordhausen ihre Fernwärmeversorgung ausfallsicher, effizient und leistungsstark.

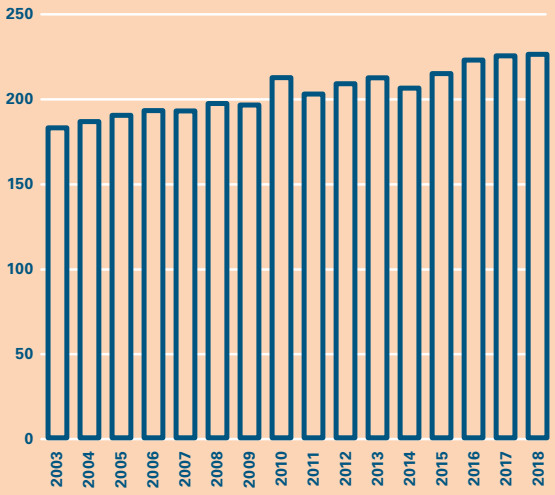
Die im BHKW Nordhausen Mitte erzeugte Wärme wird über ein Heißwasser-Fernwärmenetz zu den Primärkunden und zu 7 Umformerstationen mit Sekundärnetzen im Stadtgebiet verteilt. Am Standort Neustadtstraße dient die Umformerstation im Wesentlichen der Temperatur- und Druckregelung der sekundärseitigen Abnehmer.

Steuerung und lokale Leittechnik erfolgen auf Basis Siemens S7 und WinCC. Über einen IPC inklusive Touch-Bedienpanel ist die lokale Bedienung und Beobachtung der Anlage gewährleistet. Mit der Aufschaltung auf die Netzleitstelle der EVN ist ein übergeordneter Anlagenbetrieb mit permanenter Überwachung möglich.

Die BNA-Software TIBS – Technisches Informations- und Bediensystem wurde entsprechend erweitert. Sie erfasst alle Betriebsdaten und stellt dem Betreiber anwenderspezifische Reports zur Verfügung.

Zwei neue Wärmetauscher mit je 12 MW Leistung in Verbindung mit drehzahlgeregelten Umwälzpumpen sorgen für eine hydraulische Trennung zwischen den Primär- und Sekundärheiznetzen.

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)



Die KWK-Nettowärmeerzeugung ist laut Umweltbundesamt im Zeitraum von 2003 bis 2018 kontinuierlich gestiegen. Im Jahr 2018 wurden in Deutschland rund 227 Terawattstunden Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen erzeugt.

Da die Wärmeversorgung unterbrechungsfrei gewährleistet sein muss, hat BNA zunächst die neue Anlagentechnik in Betrieb genommen, erst danach konnte die alte Technik komplett demontiert werden.

Industrie

HÖCHSTE QUALITÄTSANSPRÜCHE

»Intelligente Automatisierungslösungen ermöglichen es, die Sicherheit und Qualität von Lebensmitteln zu beeinflussen, die Effizienz zu steigern und Energiekosten zu senken.«

Kaufen wir im Supermarkt Lebensmittel ein, verlassen wir uns darauf, diese stets in gewohnter und einwandfreier Qualität zu erhalten. Das stellen gesetzliche Nachweispflichten und hohe Hygienestandards in der Lebensmittelindustrie sicher, deren Einhaltung ständig kontrolliert wird.

Bei der Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln sorgen aufeinander abgestimmte, standardisierte Produktionsprozesse, moderne Steuerungslösungen und innovative Prozessleittechnik für eine reibungslose Produktion. Die Prozesse werden dauerhaft und sicher gesteuert, überwacht und bewertet, um ein einwandfreies Produkt zu gewährleisten. Immer im Blick steht dabei die möglichst umweltschonende Gestaltung des Herstellungsprozesses.

Roberto Stakelies betreut in nationalen und internationalen Projekten die Errichtung von Molkerei- und Käsereianlagen. Mit seiner Branchenerfahrung und umfangreichem Wissen über Prozessabläufe koordiniert er den Aufbau der technisch komplexen Anlagen und schafft damit die Voraussetzungen für die Erfüllung der hohen Qualitätsanforderungen der Kunden.

Roberto Stakelies
Montageleiter bei BNA

Käserei Spayka, Armenien
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik

Lebensmittelindustrie
LTH Dresden, Niederlassung der ALPMA Alpenland Maschinenbau GmbH

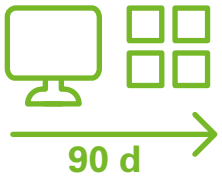
»Made in Armenia« – die Wirtschaft der kleinen südkaukasischen Republik mit 3 Millionen Einwohnern und einer Fläche von 29.743 Quadratkilometern boomt, dank marktorientierter Reformen und ausländischer Investoren. Armenien hat 2,1 Millionen Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche, 72 % der Landesfläche, und das meiste davon sind Almen.

Hier entsteht auf 2.000–2.500 m über dem Meeresspiegel das ökologische Naturprodukt für die neue High-Tech-Käserei »Spayka« in der Hauptstadt Jerewan – errichtet von der Firma ALPMA Alpenland Maschinenbau GmbH.

Die neue High-Tech-Käserei in Jerewan (Armenien) kann derzeit 30.000 Liter Rohmilch pro Tag verarbeiten. Vorrangig wird Blauschimmelkäse hergestellt, aber auch pasteurisierte Molke und Butter. Die Kombination aus deutscher Technologie und armenischem Hochland machen den Weichkäse »SAMBIEL« zu einem gefragten Qualitätsprodukt in Armenien, in den GUS-Staaten und im Nahen Osten.

Die rezeptbasierte Chargensteuerung der Milchaufbereitungsprozesse ermöglicht unter eindeutig definierten Produktionsbedingungen die immer gleiche Produktqualität des Weichkäses.

Für eine möglichst effiziente und fehlerfreie Inbetriebnahme vor Ort wurde die Anlage mit einer Simulationssoftware in Deutschland getestet. Die Inbetriebnahme in Jerewan erfolgte dann reibungslos und in schnellen drei Monaten.



Für die gesamten Produktionsanlagen der Milchaufbereitung des neuen Werkes erhielt BNA von der Firma LTH Dresden, einer Niederlassung der ALPMA, den Auftrag, die EMSR-Technik zu liefern. Dazu gehören die Niederspannungsschaltanlage, die Instrumentierung mit Messtechnik sowie die Automatisierungstechnik auf Basis Siemens S7. Die Prozessvisualisierung erfolgt über SIMATIC WinCC in Deutsch und Russisch, wie auch die Erfassung und Protokollierung der Prozessdaten.

Weiterhin lieferte BNA die Steuerungstechnik für die Membranfiltration der Salzbadaufbereitung und für die CIP-Anlage mit drei Reinigungskreisen. Die Steuerung der Milchpulver-Löseanlage ist in Vorbereitung. Da Frischmilch im Hochland nicht zu jeder Jahreszeit verfügbar ist, soll künftig auch Milchpulver für die Käseherstellung eingesetzt werden.

Seit vielen Jahren ist BNA auf dem Weltmarkt präsent. Anlagen des gesamten Branchenspektrums der BNA stehen in vielen europäischen Ländern, in Asien, Afrika, Nord- und Südamerika. BNA arbeitet regelmäßig im Ausland. Hierfür werden besondere Fähigkeiten benötigt.

An erster Stelle sind es die Mitarbeiter von BNA, die bereit sind, in fremden Ländern zu arbeiten, verbunden mit der Trennung von Familie und Freunden. Fremde Sprachen und Kulturen machen es nicht einfacher. Aber auch von den »Daheimgebliebenen« wird viel verlangt. Fremde Rechts- und Steuersysteme, die jeweiligen Zoll- und Ausfuhrbestimmungen, das ausländische Arbeitsrecht und die technischen Normen der betreffenden Länder müssen kennengelernt und korrekt angewendet werden.

Herstellung von Milch, Käse, Joghurt, Molke
Prozessleitsystem ProLeit

Lebensmittelindustrie
LTH Dresden, Niederlassung der ALPMA
Alpenland Maschinenbau GmbH

Milch und Milchprodukte sind wertvolle Nahrungsmittel und aufgrund ihres hohen Nährgehaltes äußerst gesund. In Europa hat sich die Milchindustrie zum umsatzstärksten Sektor der Land- und Ernährungswirtschaft entwickelt, sie schafft Arbeitsplätze und trägt zur Stärkung ländlicher Räume bei. Weltweit betrachtet soll die Nachfrage nach Milchprodukten steigen, laut IFCN bis 2030 um 30 %. Und damit verbunden steigt auch die erforderliche Produktion – ohne neue, innovative Technologien undenkbar.

Gemeinsam mit dem Anlagenbauer LTH Dresden, einer Niederlassung der ALPMA, hat BNA bereits mehrere Projekte in Deutschland und der Welt für verschiedene Produktionsbereiche der Milchweiterverarbeitung realisiert. BNA lieferte hierfür innovative Automatisierungs- und Prozessleittechnik.

› Plant iT ›

BNA ist der Einstieg in die ProLeiT-Welt gelungen. Das Prozessleitsystem Plant iT kommt vorwiegend in den Branchen Nahrungsmittel und Getränke zum Einsatz. Es handelt sich dabei um ein objektorientiertes, steuerungsbasiertes Prozessleitsystem, das neben der Lösung der klassischen Automatisierungsaufgaben auch eine integrierte MES-Funktionalität inklusive Berichtswesen beinhaltet.

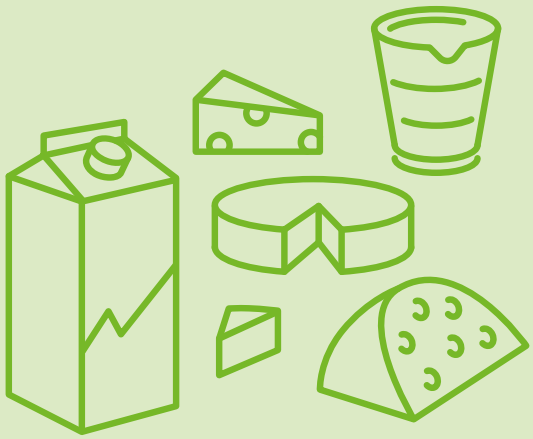
Das von der ProLeit AG speziell für die Branchen Getränke und Nahrungsmittel entwickelte Prozessleitsystem Plant iT setzt BNA im Auftrag von LTH seit 2018 verstärkt in Molkereien und Käsereien in Deutschland, den Niederlanden, der Slowakei, Indien und Griechenland ein. Bei der Arbeit in Anlagen jeglicher Größenordnung hat BNA ein weitreichendes Branchen-Know-how erlangt.

Modernste Membran-Technologie ermöglicht die Fraktionierung, Reinigung, Konzentrierung und Separierung von Molekülen. In der Milchwirtschaft ist ein Anwendungsbereich die schonende Aufkonzentration von Molke – das »Abfallprodukt« der Käserei, das eine Vielfalt wertvoller Inhaltsstoffe wie Molkenproteine, Laktose, Mineralstoffe und Vitamine enthält.

Naturprodukt trifft auf Hightech

Innovative Automatisierungs- und Prozessleittechnik sichern die hohe Qualität der Produkte und die Einhaltung strengster Hygienevorschriften, die Steigerung der Produktionsflexibilität und die Reduzierung der Umweltbelastung durch die Produktionsprozesse.

Als ProLeit Kooperationspartner realisiert BNA Automatisierungs- und MES-Lösungen für verschiedenste Verfahrensschritte bei der Herstellung von Milch, Käse, Joghurt und Molke mit dem Prozessleitsystem Plant iT. BNA hat es bereits bei Anlagen zur Rohmilchannahme, Milchpasteurisierung, Aufkonzentration von Molke, Wasseraufbereitung, Reinigung von Salzlake, bei CIP-Anlagen und der Lager- und Transportsteuerung eingesetzt.



Quarzglasherstellung
Automatisierungs- und Prozessleittechnik

Glasindustrie
QSIL GmbH

Quarzglas ist aufgrund seiner einzigartigen Materialeigenschaften ein unverzichtbarer Werkstoff für Industrie und Wissenschaft und findet in der Lichtquellenindustrie, der chemischen Industrie und bei der Polysiliziumherstellung für die Halbleiter- und Photovoltaikindustrie Verwendung.

Weltweit stellen nur fünf Unternehmen in ihren Schmelzen Quarzglas für die Industrie her. Im Herzen Thüringens in Ilmenau befindet sich das Hauptwerk der QSIL. Sie ist weltweit führender Anbieter von Produkten aus hochreinem Quarzglas. In den Achtzigerjahren entwickelte QSIL ein einzigartiges Plasmaschmelzverfahren mit dem dickwandige Hohlzylinder (Billets) in nur einem Produktionsschritt hergestellt werden. Aufgrund ihrer Technologie nimmt QSIL eine Einzelstellung im Markt ein und die Nachfrage steigt stetig. Seit der Firmengründung im Jahr 1992 erweiterte QSIL mehrfach ihre Produktionsanlagen.

Die jüngste Erweiterung sind drei neue Billetschmelzen. BNA hatte bereits die fünf Vorgängeranlagen mit Automatisierungs- und Prozessleittechnik ausgerüstet und erhielt den Auftrag, auch für die neuen Anlagen die Automatisierungs- und Prozessleittechnik auf Basis Siemens S7 und Wonderware InTouch zu liefern.

Der Herstellungsprozess in den Billetschmelzen wird durch eine Vielzahl von Prozess- und Steuerungsparametern beeinflusst, die es ermöglichen, die Produkteigenschaften flexibel zu verändern und die Schmelze an die unterschiedlichen Quarzrohstoffe anzupassen. Diese Parameter verwaltet die von BNA entwickelte Systemsoftware Technisches Informations- und Bediensystem TIBS. Die zu einem konkreten Fertigungsauftrag gehörigen Prozessparameter werden der jeweiligen Rezeptur entnommen und direkt an die Prozesssteuerung übergeben.

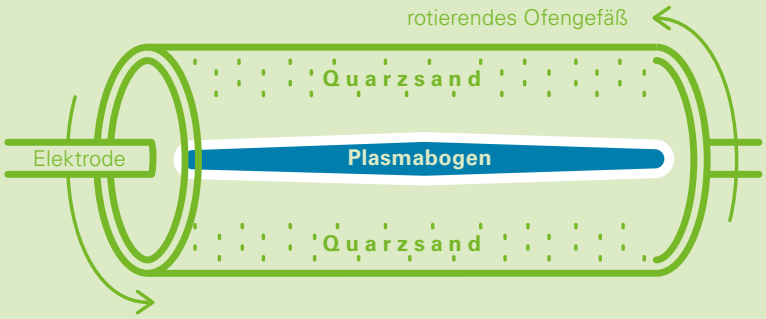
> TIBS >

Die BNA-Software TIBS protokolliert für jede Charge den Herstellungsverlauf und sichert so die Qualität und Rückverfolgbarkeit der Produkte. Die Anbindung an das bestehende ERP-System gewährleistet eine durchgängige Verarbeitungskette von der Bestellung, über den Fertigungsauftrag und die Rezeptur bis zur Produktion und Dokumentation der Charge.

Nur durch die enge Zusammenarbeit der Mitarbeiter von BNA und QSIL konnten alle drei Billetschmelzen parallel und in kürzester Zeit in Betrieb genommen werden. 10 Testschmelzen pro Anlage wurden gefahren und bereits die ersten gefertigten Produkte gingen in den Verkauf.

Plasmaschmelzverfahren

1899 entdeckt der Physiker und Chemiker Richard Küch, dass Siliziumdioxid in einer Knallgasflamme blasenfrei und in höchster Reinheit zu schmelzen ist und machte Quarzglas für die Industrie als Massenprodukt verwendbar.



Quelle: www.qsil.com

QSIL entwickelte ein einzigartiges Plasmaschmelzverfahren mit dem die anwendungsorientierte und effektive Herstellung hochwertiger Quarzgläser möglich ist. In einem rotierenden Schmelzgefäß wird dabei hochreiner Quarzsand radial zu Hohlzylindern (Billets) geschmolzen. Da der Schmelzraum abgeschlossenen ist, gelangen keine Umgebungsverunreinigungen in die Schmelze. Es entstehen Hohlzylinder aus klarem und opakem Quarzglas.

Datenlösungen

AUS DATEN WERDEN INFORMATIONEN

»Mittelfristig wird die Digitalisierung nahezu alle Arbeitsbereiche verändern. Sie bietet das Potenzial, Unternehmensprozesse zukunftsfähig zu gestalten.«

Schon heute verbirgt sich hinter Daten großes Potenzial. Um dieses zu nutzen, ist ein professioneller Umgang mit Daten notwendig, der diese für Verbesserungsprozesse nutzbar macht.

Mit intelligenten Softwarelösungen können Prozessdaten, Produktionsdaten, Energie- und Betriebsdaten dauerhaft erfasst, aufbereitet und ausgewertet werden. Zu gut verständlichen Informationen verarbeitet, dienen sie als Entscheidungsgrundlage zur Optimierung der Produktionsprozesse hinsichtlich Qualität und Effizienz. Durchgängige Informationsflüsse machen komplexe Prozesse zuverlässiger und sicherer. Sie helfen dabei, Schwachstellen aufzudecken sowie Verbesserungspotenziale zu erkennen. Alle relevanten Informationen sind dort, wo sie benötigt werden, und können die Mitarbeiter besser unterstützen und entlasten. Dadurch wird der Ressourceneinsatz optimal geplant und Kosten werden gesenkt.

Dirk Heinke unterstützt unsere Kunden dabei, den Begriff Digitalisierung mit Leben zu füllen. Er entwickelt innovative Softwareprodukte zur Datensammlung und -aufbereitung, mit dem Ziel, Kundenprozesse zu beschleunigen, transparenter zu gestalten und dauerhaft zu verbessern.

Dirk Heinke
Projektingenieur bei BNA

MEWA Weil im Schönbuch
Betriebsdatenmanagement und Fabrikleitsystem

Textilindustrie
MEWA Textil-Service AG & Co. Deutschland OHG

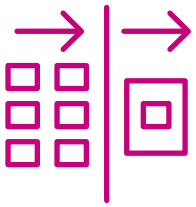
Wo einst eine »grüne Wiese« war, steht jetzt eine der modernsten und ökologisch saubersten Wäschereien Europas. Im baden-württembergischen Weil im Schönbuch errichtete die MEWA eine weitere Berufs- und Schutzbekleidungswäscherei. Monatlich können hier bis zu einer halben Million verschmutzter Bekleidungsstücke gewaschen, wenn notwendig repariert und sauber wieder ausgeliefert werden. Ein anspruchsvolles Produktionsziel, das nur mit reibungsloser Organisation und Digitalisierung der Unternehmensprozesse möglich ist.

Auf Grund der positiven Erfahrungen aus gemeinsamen Projekten an anderen Standorten der MEWA erhielt BNA den Auftrag zur Realisierung dieses komplexen Neubauprojektes. BNA übernahm die Datenintegration aller Maschinen und Nebenanlagen sowie die Lieferung und Errichtung der IT-Infrastruktur. Neben der Visualisierung aller Anlagen in einem re-

Das von BNA entwickelte umfangreiche webbasierte Berichtswesen sorgt für mehr Transparenz und hilft MEWA, Aufwendungen zu reduzieren, die Produktionsprozesse zu optimieren und flexibel auf sich ändernde Anforderungen zu reagieren.

Der Kern des Mehrwegprinzips ist die vielfache Wiederverwendung von Textilien: Abholen, Lagern, Waschen, Trocknen, Reparieren, Ersetzen und Ausliefern. Für MEWA praktizierter Umweltschutz – Ressourcen so weit wie möglich schonen und die Umweltauswirkungen der Unternehmensaktivitäten auf ein Minimum reduzieren.

Mit der Einrichtung eines Energiedatenerfassungssystems für die Medien Gas, Wasser, Dampf, Druckluft und Strom wird der Energiebezug in Echtzeit überwacht und visualisiert. »Energiefresser« werden aufgespürt und Einsparungspotenziale erkannt.



dundant ausgeführten Fabrikleitsystem auf Basis Siemens WinCC kam für die Betriebsdatenerfassung die BNA-eigene Software TIBS zum Einsatz.

Für mehr Transparenz in der Produktion und kürzere Durchlaufzeiten für die Bekleidung entwickelte BNA eine Software, die den Produktionsfortschritt aktuell errechnet und prognostiziert. Über webbasierte Dashboards kann jeder Mitarbeiter die für ihn relevanten Informationen direkt an der Anlage einsehen und entsprechend reagieren. Eine hohe Produktivität und die Einsparung von Energie und Ressourcen sind das Ergebnis dieses umfangreichen Industrie-4.0-Vorhabens.

Intelligente Fabrik

Die intelligente Fabrik – wandlungsfähig, ressourceneffizient und ergonomisch. Ein wesentlicher Faktor ist dabei die informationstechnische Vernetzung von Automatisierungs-, Produktions- und Managementebene. Mit den BDE- und MES-Lösungen von BNA erreichen ihre Kunden das Ziel, ihre Produktionsdaten, Verbrauchsdaten und betriebswirtschaftlichen Daten unterschiedlicher Herkunft und Struktur intelligent zu verknüpfen, zu visualisieren und anschließend auszuwerten.

BNA sorgt für die horizontale und vertikale Integration aller Unternehmensdaten und verschafft ihren Kunden die nötigen Informationen, damit sie ihr Unternehmen effizient führen und die Unternehmensprozesse optimal gestalten können.

Zentralklärwerk in Goxel, Kläranlage Büdenholz

anexio® Instandhaltung

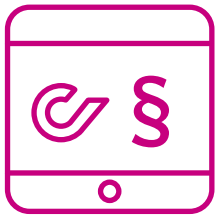
Abwasser kommunal
Abwasserwerk der Stadt Coesfeld,
Entsorgungsbetrieb der Stadt Siegen

Zentralklärwerk in Goxel

Im Abwasserwerk der Stadt Coesfeld regelt die Selbstüberwachungsverordnung (SüwV) des Landes NRW die eigenständige Überwachung der Abwasserbehandlungsanlagen sowie die Einleitungen in Gewässer. Die SüwV verpflichtet zur Erstellung monatlicher Auswertungen als Nachweis von Kontrollen und Messungen.

Zur Unterstützung der Aufgabenabwicklung im Betriebsalltag beschaffte die Stadt Coesfeld anexio® Instandhaltung. Nach gründlichen Vorbereitungen und enger Zusammenarbeit mit BNA konnte die Software erfolgreich implementiert werden und ist mittlerweile vollständig in die Arbeitsabläufe integriert. Den Nachweispflichten kommt der Betreiber nun rein softwaregestützt nach und lässt den geforderten Selbstüberwachungsbericht auflagenkonform von anexio® erzeugen.

anexio® Instandhaltung erstellt Berichte normenkonform und sichert aufwandsarm die Nachweisführung für unterschiedliche behördliche Anforderungen.



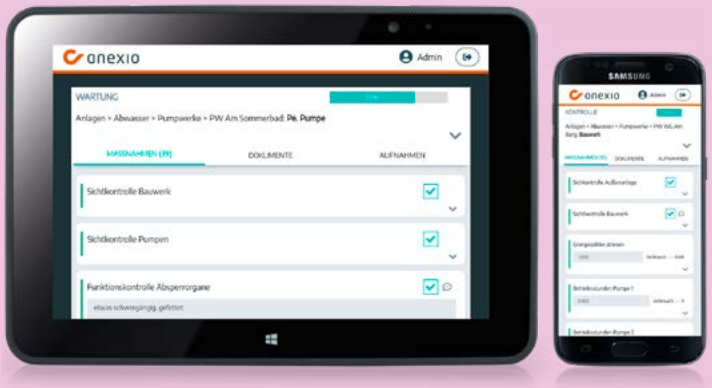
Kläranlage Büdenholz

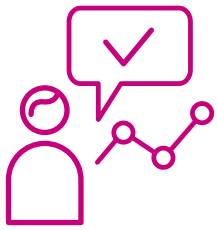
Bereits 1908 wurde in Siegen eine der ersten Kläranlagen Deutschlands errichtet. Seither haben sich die technischen Möglichkeiten enorm weiterentwickelt. Die wachsende Komplexität der Anlagen stellt auch die Instandhaltung vor neue Herausforderungen.

Um den anspruchsvollen Instandhaltungsaufgaben mit effizienten Arbeitsmitteln und Prozessen zu begegnen, investierte ESi für die Kläranlage Büdenholz in ein digitales Instandhaltungsmanagement mit anexio®. Die leistungsfähigen mobilen Wartungs-Clients ermöglichen den orts- und netzwerkunabhängigen Zugriff auf das hinterlegte Wissen über jede integrierte Anlage. Die Abfrage und Aufnahme von Daten, die Dokumentation des Anlagenzustands oder die Erstellung neuer Aufträge werden nun unmittelbar vor Ort vom Instandhalter erledigt. Damit sind im Nachgang keine händischen Übertragungen der gesammelten Informationen zu Dokumentations- und Nachweiszwecken notwendig.

Neuer anexio®-Client

Seit Herbst 2019 gibt es den anexio® Web-Client, das neue, smarte Werkzeug zur Auftragsbearbeitung. Mit der browserbasierten Web-App können Instandhalter ihre Aufträge und die dazugehörigen Maßnahmen bearbeiten sowie hinterlegte Dokumente aufrufen. Damit ist die lokale Installation einer Desktopanwendung zur Auftragsbearbeitung hinfällig. Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit des anexio® Web-Clients ist eine permanente Internetverbindung. Ob im WLAN in der Werkhalle oder bei der mobilen Auftragsbearbeitung vor Ort, alle wichtigen Daten sind für den Instandhalter immer verfügbar.





Bei der Implementierung der Softwareprodukte nutzt BNA umfangreiches Know-how aus erfolgreichen Digitalisierungsprojekten.

Board Quality Cockpit II
Assistenzsystem

Industrie 4.0 im Maschinenbau
Steinemann Technology AG

»Für wenige Kunden das Beste. Statt für viele das Übliche.« Als Marktführer für Breitbandschleifmaschinen in der Holzplattenindustrie hat sich Steinemann zu einem Leitbild bekannt, das eine hohe Verantwortung für innovative technische Lösungen und Services nach sich zieht.

Mit einem Prozessleitsystem für ihre Maschine, dem Board Quality Cockpit (BQC), wurde bereits ein wichtiger Meilenstein in diese Richtung gesetzt. Das einzigartige Assistenzsystem auf Basis der BNA-Software TIBS sammelt, visualisiert und analysiert unterschiedlichste Daten aus einer Schleiflinie, um daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten, die zu Qualitäts-, Effizienz- und Kosteneinsparungen führen.

Auf dem Weg zum perfekten Schleifergebnis begleitet BNA die Schweizer Experten nun ein weiteres Mal. Das Ziel – der vollautomatisierte Schleifprozess.

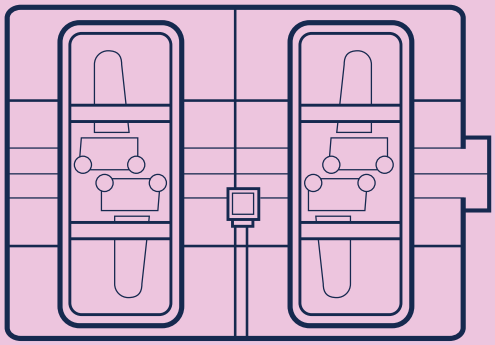
Voraussetzung war die Einbindung von Maschine und BQC in die umliegende Systemlandschaft – die horizontale und vertikale Integration von der Dickenmessung bis zum ERP-System. Auf Grundlage dieser Datenbasis kann nun zusätzlich zur Funktion der automatischen Maschinenvoreinstellung ein automatisierter Kalibrierprozess durchgeführt werden. Per Sensorik und statistischen Methoden wird permanent die Abweichung von Plattendicke und Parallelität ermittelt sowie eine optimale Maschineneinstellung berechnet. Die neuen Informationen werden auf die Steuerung übertragen. Daraufhin kalibriert sich die Maschine, ohne dass der Operator in den Prozess eingreifen muss.

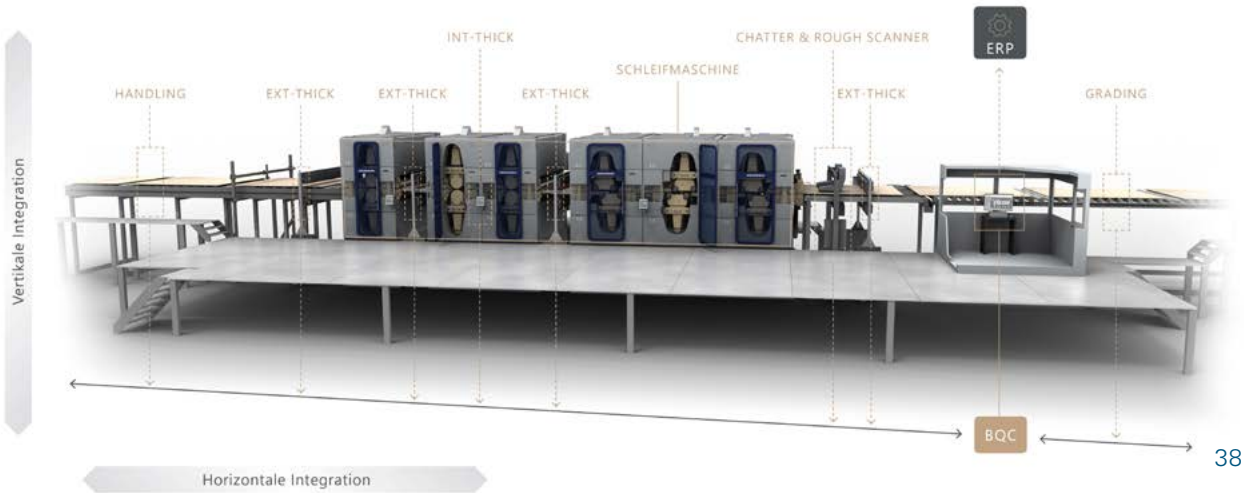
»Die Herausforderung für die Digitalisierung liegt ganz klar bei den eingesetzten Rohmaterialien, wie Holzart und Leim. Jede Platte unserer Kunden ist anders. Das macht eine weltweite Vereinheitlichung und Optimierung des Schleifprozesses unfassbar komplex.«

Matthias Bach,
Abteilungsleiter Process & Automation

Das Board Quality Cockpit ist eine komplexe Industrie-4.0-Anwendung. Auftrags- und Produktinformationen aus dem ERP-System plus automatisierte Überwachung und Herstellung von Halb- und Fertigerzeugnissen ergeben das von den Kunden nach strengen Vorgaben geforderte Endprodukt.

Das Schweizer Unternehmen Steinemann ist ein Hersteller von Schleifmaschinen für die Holzindustrie. Die Maschinen finden ihren Einsatzbereich am Ende einer Produktionsstrecke für Holzplatten, die vorher aus leimgetränkten Holzfasern unter großem Druck und Hitze verpresst wurden. Die hochdicht (HDF) oder mitteldicht (MDF) gepressten Faserplatten werden nach einer Abkühlzeit der Schleiflinie zugeführt und dort auf die benötigte Stärke und Qualität gebracht. Sehr oft werden diese Holzplatten im gleichen Werk zu Fertigerzeugnissen weiterverarbeitet. Ob Möbel, Laminat, Dach- oder Innenausbau – Faserplatten begleiten unseren Alltag sichtbar, aber viel öfter noch unsichtbar.





anexio® Instandhaltung

VOM KLEMMBRETT ZUR SOFTWARE

»Die Wartung von EMSR- und Informationstechnik auf Kundenanlagen wird von spezialisierten BNA-Servicemitarbeitern übernommen. Neben der einwandfreien Ausführung aller Serviceaufträge hat die korrekte Dokumentation der Arbeiten einen hohen Stellenwert für den jeweiligen Auftraggeber.«

Mobilität, Flexibilität und Nachweissicherung für den BNA-Service

Die Ausgangssituation

Nach den ersten Einsätzen von anexio® in Kundenprojekten zeigte sich bei der BN Automation AG auch intern, dass papierloses Arbeiten große Vorteile mit sich bringt. Bisher beanspruchten Verwaltungs- und Dokumentationsaufgaben im Servicegeschäft viel Zeit für Techniker und Ingenieure. Alle Wartungen wurden auf Basis diverser Excel-Tools manuell geplant, Protokolle vor Ort händisch ausgefüllt und anschließend digitalisiert, um sie an den Kunden senden zu können.

Die Implementierung

BNA als Entwickler von anexio® Instandhaltung führte die Softwarelösung unternehmensweit als Arbeitsmittel für Wartungsaufgaben ein. Ungefähr 5.000 Wartungsobjekte inklusive aller Wartungsprotokolle und Stammdaten wurden aus der Excel-Lösung in das neue System überführt. Eine Herausforderung brachte die hohe Anzahl benötigter Nutzer und unterschiedlicher Benutzerrechte mit sich. Mit der integrierten Option zur Verteilung von Rollen innerhalb der Software und der individuellen Zuweisung von Verwaltungs- und Bearbeitungsrechten wurden jedem Nutzer die notwendigen Befähigungen eingeräumt. Zur Einführung der vielen Anwender in die Arbeit mit der Software fanden rollenbezogene Schulungen statt, die auf den jeweiligen Berechtigungsumfang von Technikern, Projektleitern und Administratoren zugeschnitten waren.

Das Ergebnis

Aufträge werden jetzt softwaregestützt geplant, automatisch erstellt und dem zuständigen Wartungstechniker zugewiesen. Ohne händische Eingriffe erzeugt anexio® nach dem Abschluss der Wartungsaufgaben PDF-Wartungsberichte im Corporate Design von BNA, die dann als Nachweis an den Kunden weitergeleitet werden. Durch die jeweils personengebundene Anmeldung der Nutzer wird jedem Protokoll automatisch eine elektronische Unterschrift hinzugefügt.

Neben den Serviceaufgaben auf Kundenanlagen realisiert BNA auch die Planung, Durchführung und Dokumentation interner Wartungsaufgaben mit anexio®, wie beispielsweise die vom Arbeitsschutz vorgeschriebene regelmäßige Überprüfung von Lagerregalen.

Heute verwalten 60 Nutzer aus den Bereichen Service, Automatisierung und IT mehr als 5.000 Objekte aus 147 Wartungsprojekten mit anexio® Instandhaltung. 2019 wurden 400 Aufträge abgeschlossen und dank der rein digitalen Lösung ca. 8.000 Seiten Papier eingespart – nicht zu vergessen, die um 10 % reduzierte Bearbeitungszeit von Serviceaufträgen.

Ergebnis der internen Umstellung ist die vollständige Digitalisierung der Wartungsabläufe.

Aktie
und Aktionäre

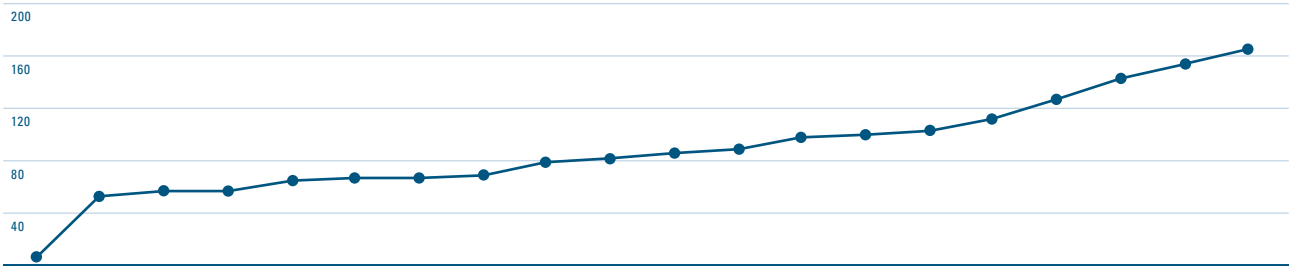
AKTIE UND AKTIONÄRE

Aktionäre 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 Beteiligung der Mitarbeiter am eigenen Unternehmen BNA. Seitdem haben die Mitarbeiter regelmäßig die Möglichkeit, Aktien zu erwerben. Heute halten Mitarbeiter insgesamt 12 % der Anteile. Als Aktionäre wird für sie der Zusammenhang zwischen der eigenen Arbeit, der Zufriedenheit ihrer Kunden und dem wirtschaftlichen Erfolg ihres Unternehmens besonders bewusst.

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 164 Aktionäre und 7 % des Aktienkapitals befinden sich in den Händen externer Aktionäre.

Die Gründer des Unternehmens und ihre Familien halten 81 % der Aktien. Sie bekennen sich zu ihrer Verantwortung für das Unternehmen und sichern die Kontinuität der Unternehmenspolitik.

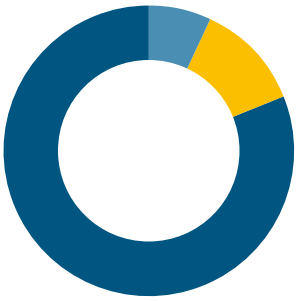
ANZAHL DER AKTIONÄRE SEIT 2000



2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
3	51	55	55	63	65	65	67	77	80	84	87	96	98	101	110	125	141	152	164

ANTEILSBESITZ

zum 14.01.2020



Gründerfamilien	81 %
Mitarbeiter-Aktionäre	12 %
Aktionäre	7 %

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.

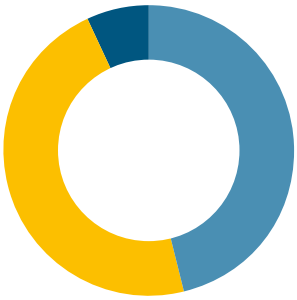
Die BNA-Aktie ist nicht verbrieft. Aktionäre erhalten nach jedem Kauf oder Verkauf einen Auszug aus dem Aktienregister mit den sie betreffenden Angaben. Zusätzlich werden alle Aktionäre einmal jährlich vom Unternehmen angeschrieben und über den aktuellen Stand ihrer Beteiligung sowie die für sie im Aktienregister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

AKTIONÄRSSTRUKTUR

zum 14.01.2020



Gründerfamilien	**11**
Mitarbeiter-Aktionäre	**77**
Aktionäre	**76**

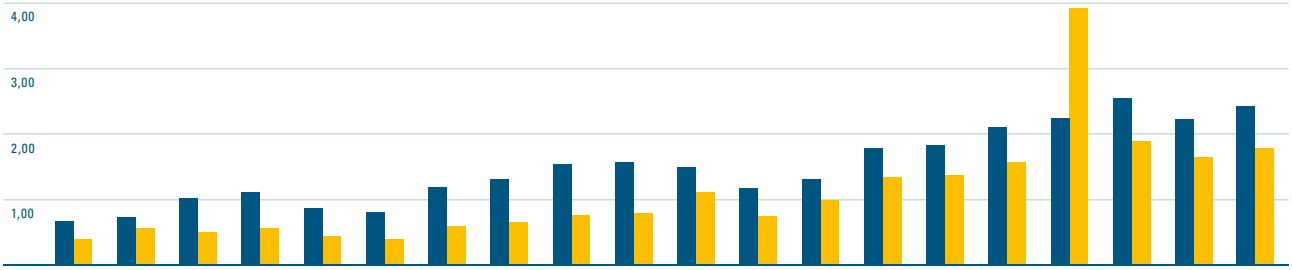
Kurs Die BNA-Aktie wird nicht an einer Börse oder einer vergleichbaren Institution gehandelt. Bei Anwendung des KGV-Verfahrens mit einem Kurs-Gewinn-Verhältnis von 12,5 und einem Gewinn 2019 von 2,42 € je Aktie ergeben sich rechnerisch ein Wert je Aktie von ca. 30 € und eine Dividendenrendite von ca. 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 56 am niedrigsten bewerteten Unternehmen im SDAX lag im Januar 2020 bei 16,3. Die durchschnittliche Dividendenrendite dieser Unternehmen betrug 2,7 %. Das durchschnittliche KGV der 24 am niedrigsten bewerteten Unternehmen im TecDAX lag zum gleichen Zeitpunkt bei 24,4. Die durchschnittliche Dividendenrendite dieser Unternehmen betrug 1,4 %. [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 2019 erwirtschaftete BNA einen Jahresüberschuss von 1.547 Tsd. €. Der Gewinn je Aktie beträgt 2,42 €. Vorstand und Aufsichtsrat werden der Hauptversammlung am 27.03.2020 vorschlagen, je Stammaktie (Aktiengattung A) eine Dividende von 1,79 € und je Vorzugsaktie (Aktiengattung B) eine Dividende von 1,84 € auszuschütten und den verbleibenden Betrag in die anderen Gewinnrücklagen einzustellen.

GEWINN UND DIVIDENDE SEIT 2000 je Aktie in €



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*	2017**	2018**	2019**
Gewinn	0,67	0,73	1,02	1,11	0,87	0,81	1,19	1,32	1,55	1,58	1,50	1,18	1,32	1,79	1,83	2,11	2,24	2,55	2,23	2,42
Dividende	0,40	0,57	0,51	0,56	0,44	0,40	0,59	0,66	0,77	0,79	1,12	0,75	0,99	1,34	1,38	1,58	3,92	1,89	1,65	1,79

* 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.

[1] Quelle comdirect, Stand 14.01.2020, KGV und Dividendenrendite der Unternehmen erwartet 2020, 56 von 70 Unternehmen im SDAX und 24 von 30 Unternehmen im TecDAX entsprechen jeweils 80 %

Lagebericht

der **BN Automation AG**
zum 30.09.2019

GESCHÄFTSVERLAUF

ÜBERBLICK

BNA blickt auf ein erfolgreiches Geschäftsjahr zurück. Umsatz und Ergebnis übertreffen die im Vorjahr erzielten Werte und sind gleichzeitig besser, als für das Geschäftsjahr geplant.

Der Umsatz beträgt 18,8 Mio. € und liegt damit 2,6 % über dem Vorjahr. Der Bestand an angearbeiteten Projekten blieb nahezu unverändert, so dass die Gesamtleistung ebenfalls bei 18,8 Mio. € liegt und damit leicht unter dem Vorjahreswert. Der Jahresüberschuss beträgt mehr als 1,5 Mio. €, was einem Ergebnis je Aktie von 2,42 € entspricht. Gemessen am Jahresüberschuss beträgt das Wachstum gegenüber dem Vorjahr 8,3 %.

GESAMTLEISTUNG, JAHRESÜBERSCHUSS UND CASH-FLOW in Tsd. €

Geschäftsjahr	2018	2019	zum Vj.
Gesamtleistung	19.164,0	18.803,5	**-1,9%**
Jahresüberschuss	1.428,6	1.546,7	**+8,3%**
Cash-Flow	1.965,0	2.321,1	**+18,1%**

Die Vermögenslage des Unternehmens ist weiterhin gut. Die Bilanzsumme erhöhte sich um 24,8 % und liegt jetzt bei 14,4 Mio. €. Das Eigenkapital erhöhte sich um 7,3 % auf jetzt 7,1 Mio. €, der Anteil am Gesamtvermögen beträgt 49,0 %. Das durchschnittliche Eigenkapital rentierte 2019 mit 22,7 %.

Die Finanzlage des Unternehmens ist nach wie vor solide. Die für die Vorfinanzierung der laufenden Projekte benötigten Mittel sanken gegenüber dem Vorjahr um 42,0 % auf 2,3 Mio. €. Die dem Unternehmen zur Verfügung stehenden liquiden Mittel nahmen gegenüber dem Vorjahr um 1,3 Mio. € zu. Der Gesamtbetrag der Kassen- und Bankguthaben und der Wertpapiere des Umlaufvermögens beträgt 4,1 Mio. €. Der Cash-Flow nach DVFA/SG liegt mit 2,3 Mio. € knapp 0,4 Mio. € über dem Vorjahreswert.

Aus vertrieblicher Sicht lief das Geschäftsjahr planmäßig. Unter Berücksichtigung des überdurchschnittlichen Auftragseinganges in 2018 akquirierte der Vertrieb Aufträge in Höhe von 19,1 Mio. €, planmäßig deutlich weniger als im Vorjahr. Der Auftragsbestand per 30.09.2019 erhöhte sich auf 30,3 Mio. €. Die Auftragsreichweite beträgt 318 Tage.

Im Geschäftsjahr 2018/2019 betrugen die Nettoinvestitionen 670 Tsd. €.

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 Systems.

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 Nachun-

ternehmer 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 sowie auf die Medienversorgung in Industrieparks.

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 und Chemie 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 über 90 % das Hauptabsatzgebiet dar. Eine Ausnahme bildet das Projekt TWA Eschdorf in Luxemburg, welches aufgrund seines Volumens zu einer Verschiebung des Umsatzanteils nach Europa führt. 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 Konjunktur in Deutschland hat sich weiter abgekühlt. Die Gründe für die konjunkturelle Abkühlung sind in erster Linie in der Industrie zu suchen, damit schwächeln auch die Ausrüstungsinvestitionen. BNA partizipiert mit ihrem Geschäft an privaten und öffentlichen Investitionen in Anlagen und Ausrüstungen. Für beide Sparten hatte die Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose in ihrem Herbstgutachten 2018 für das Jahr 2019 ein solides Wachstum vorhergesagt. Die Investitionen in Ausrüstungen sollten um 2,9 %, die öffentlichen Bauinvestitionen um 3,1 % steigen.

VERÄNDERUNG DES BIP in %

Kalenderjahr	2017	2018	2019*
Bruttoinlandsprodukt	2,5%	1,5%	0,5%
Ausrüstungsinvestitionen Inland	4,0%	4,4%	0,7%

* Prognose [2]

Die Investitionen in Ausrüstungen entwickelten sich tatsächlich deutlich schlechter als prognostiziert und werden 2019 voraussichtlich nur um 0,7 % zunehmen. Auch die öffentlichen Bauinvestitionen nehmen schwächer als prognostiziert zu und werden mit einem Wachstum von 1,6 % für 2019 erwartet.

Die Rahmenbedingungen für das Geschäft der BNA entwickelten sich damit schlechter als prognostiziert. [1], [2]

Preise Von 2010 bis 2018 verzeichnete der Index der Arbeitskosten des Produzierenden Gewerbes und des Dienstleistungsbereichs einen Anstieg um 21,0 %. Der Index der Erzeugerpreise für gewerbliche Produkte (ohne Energie) stieg von 2010 bis 2018 um 8,6 %. Der Preisauftrieb bei den Ausrüstungsinvestitionen hingegen betrug im gleichen Zeitraum

nur 4,5 %. 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 Trotz der verschlechterten Rahmenbedingungen führte insbesondere die rege Investitionstätigkeit der öffentlichen Hand zu einer anhaltend guten Nachfrage. Im Geschäftsfeld Wasser identifizierten wir eine ausreichende Anzahl an Projekten. 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 in den Vorjahren. Die im Zuge der Energiewende entstandenen Fehlentwicklungen entfalten nach wie vor ihre dämpfende Wirkung. Die Investitionen in konventionelle Kraftwerke waren gering und die wenigen Projekte waren hart umkämpft. Im Bereich der kommunalen Wärmeversorgung gab es einige Anfragen für Projekte zur Erneuerung der Automatisierungs- und Prozessleittechnik.

Im Geschäftsfeld Industrie, insbesondere in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, lag die Nachfrage für Automatisierungslösungen und EMSR-Technik auf dem guten Niveau des Vorjahres. Für Datenlösungen im industriellen Bereich sehen wir weiterhin einen wachsenden Bedarf.

UMSATZ- UND AUFTRAGSENTWICKLUNG

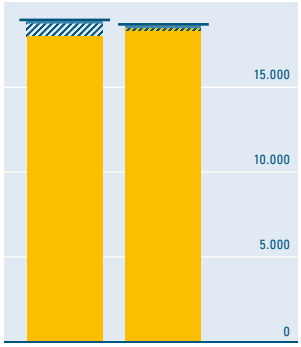
Umsatzentwicklung BNA erzielte 2019 einen Umsatz von 18,8 Mio. €, dabei leisteten zwei Projekte im 7stelligen Bereich mit zusammen 2,5 Mio. € einen wesentlichen Beitrag. Damit liegt der Umsatz 2,9 % über dem Vorjahr und 7,3 % über dem Planansatz. Der Bestand an angearbeiteten Projekten nahm leicht um 37 Tsd. € ab. Die Gesamtleistung beläuft sich auf 18,8 Mio. € und liegt damit 1,2 % über Plan.

Im Geschäftsjahr 2019 wurden insgesamt 145 Projekte abgeschlossen, darunter 46 Projekte, für die der Auftrag erst im Laufe des Geschäftsjahres erteilt wurde. Erneut zugenommen hat der Umsatz mit Wartungs- und Serviceleistungen. Sie trugen knapp 3,9 Mio. € zum Umsatz bei, eine Zunahme um 7,9 % 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 2019 sah vor, den hohen Auftragsbestand zu Beginn des Berichtsjahres inklusive des laufenden Großprojektes TWA Eschdorf in Luxemburg zu berücksichtigen und den Auftragseingang entsprechend der verfügbaren Kapazitäten zu planen.

UMSATZ UND GESAMTLEISTUNG in Tsd. €



	2018	2019	
Umsatz [1]	18.303,7	18.788,5	+2,6 %
Bestandsveränderung an teilfertigen Arbeiten	839,1	-37,5	
sonstige aktivierte Eigenleistungen	21,2	52,5	
Gesamtleistung [1]	19.164,0	18.803,5	-1,9 %

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

AUFTRAGSEINGANG in Tsd. €

Geschäftsjahr	2018	2019	zum Vj.
Auftragssumme	27.299,6	19.111,9	-30,0 %
kalkulatorischer Rohertrag	14.674,5	10.718,7	-27,0 %

BNA akquirierte im Geschäftsjahr 2019 Aufträge im Gesamtwert von 19,1 Mio. €. Das sind 30,0 % weniger als im Vorjahr. Der Eigenanteil liegt bei 56,1 % und damit auf dem Niveau des Vorjahres.

Der Auftragsbestand per 01.10.2019 beläuft sich auf 30,3 Mio. € und liegt damit 2,5 % über dem Wert des Vorjahres. Die Auftragsreichweite, gemessen an der per 01.10.2019 verfügbaren Kapazität, beträgt 318 Tage.

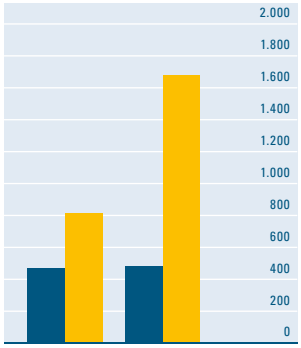
BESCHAFFUNG

Materialintensität Die Materialintensität liegt mit 36,0 % unter dem Niveau des Vorjahres von 43,2 %. Der Material- und Wareneinkauf sank leicht um 1,6 %. Die Nachunternehmerleistungen hingegen nahmen auf Grund der hohen eigenen Wertschöpfung in den Projekten des Geschäftsjahres stark um 39,0 % ab.

MATERIALINTENSITÄT in %

Geschäftsjahr	2018	2019	zum Vj.
BNA	43,2%	36,0%	-16,5%

VERÄNDERUNG LAGERBESTÄNDE in Tsd. €



	2018	2019	
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	462,5	474,9	+2,7%
geleistete Anzahlungen	810,0	1.678,3	+107,2%

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. Dies hat zur Folge, dass 88,9 % des Lagerbestandes konkrete Projekte betreffen und 11,1 % der allgemeinen Materialvorhaltung dienen, z.B. als Störreserve oder für Servicezwecke.

Der Bestand des Materiallagers erhöhte sich im Berichtsjahr leicht um 12 Tsd. € auf 475 Tsd. €. Der Aufbau des Bestandes im Materiallager korrespondiert mit dem Volumen der in Bearbeitung befindlichen Projekte. Die rechnerische Reichweite des Materiallagers erhöhte sich um einen Tag auf 38 Tage zum Geschäftsjahresende.

INVESTITIONEN

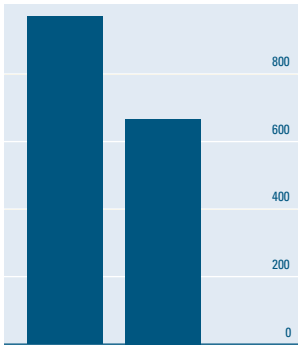
Status quo BNA verfügt im Gewerbepark »Am Wald« in Ilmenau über Grundstücke mit einer Fläche von insgesamt ca. 8.600 m², bebaut mit einer Fertigungshalle und mehreren Labor- und Verwaltungsgebäuden. Zusätzlich steht dem Unternehmen im Gewerbepark »Am Wald« eine mit einer Fertigungshalle und einem Bürogebäude bebaute Vorratsfläche von 3.400 m² zur Verfügung.

Erweiterungsinvestitionen Im März 2018 begann BNA mit dem Bau einer zweiten Etage auf das bestehende Bürogebäude an der Fertigungshalle. Das Investitionsvorhaben, einschließlich geplanter Erweiterungen und Erneuerungen der technischen Ausstattung, des Lagerbereiches und der Errichtung einer Photovoltaikanlage hatte ein Volumen von knapp 778 Tsd. € und wurde im Verlaufe des Berichtsjahres abgeschlossen. Damit stehen am Standort in Ilmenau Arbeitsplätze für ca. 170 Beschäftigte zur Verfügung. Im Berichtsjahr wurden Mittel in Höhe von 225 Tsd. € zur Fertigstellung der baulichen Maßnahmen und für die Einrichtung der neuen Räume aufgewendet.

Weitere Investitionen in Höhe von 157 Tsd. € waren auf Grund des Mitarbeiterwachstums im Geschäftsjahr in IT, Fahrzeuge und Werkzeuge notwendig

Aktivierte Eigenleistungen Seit 2016 verfügt BNA mit anexio® über eine eigene Softwarelösung für das Instandhaltungsmanagement. Die Entwicklungskosten und die Kosten der Weiterentwicklung sind im Anlagevermögen als selbst geschaffene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte aktiviert. Im Geschäftsjahr 2019 wurden Eigenleistungen zur funktionalen Erweiterung dieses Softwareproduktes in Höhe von 52 Tsd. € erbracht und aktiviert.

NETTOINVESTITIONEN
in Tsd. €



2018	2019	
975,0	669,9	-31,3 %

Ersatzinvestitionen Der weitere Investitionsbedarf betrifft Ersatzinvestitionen im Fuhrpark 85 Tsd. € sowie bei Softwarelizenzen, Engineeringsystemen und Informationstechnik 146 Tsd. €. In die Büro- und Arbeitsplatzausstattung flossen Mittel in Höhe von 14 Tsd. €.

Die Netto-Investitionen betrugen 670 Tsd. €. Die Investitionsquote der Netto-Investitionen, bezogen auf den Bestand des Sachanlagevermögens zu Beginn des Geschäftsjahres, beträgt 22,3 %, der Vorjahreswert lag auf Grund der aktivierten Baumaßnahmen bei 38,7 %.

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Produktentwicklung Ursprung der BNA-eigenen Produktpalette ist das Technische Informations- und 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 beginnend 2016 erweitert und mit anexio® Instandhaltung als Software für das Instandhaltungsmanagement das erste Produkt unter der neuen Marke anexio® geschaffen. Im Berichtsjahr lag der Schwerpunkt der Produktentwicklung weiterhin in neuen Funktionen für anexio® Instandhaltung sowie der Erweiterung von TIBS BQC, einem Assistenzsystem für den Maschinenbau, um automatische Parameteranpassung für einen optimalen Maschinenbetrieb.

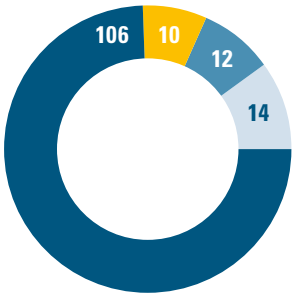
anexio® Instandhaltung anexio® Instandhaltung ist eine Software zur Planung, Durchführung und Dokumentation der betrieblichen Instandhaltung. Für die Instandhaltungstätigkeiten vor Ort stehen mobile Endgeräte zur Verfügung, die dem Wartungspersonal vielfältige Unterstützung bei seiner Tätigkeit geben. 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. 2019 wurden neue Funktionen im Produkt umgesetzt und die Benutzerfreundlichkeit verbessert.

TIBS BQC Das Board Quality Cockpit (BQC) ist ein exklusiv für einen Maschinenbauer entwickeltes Softwareprodukt zur Unterstützung der Bedienung ihrer weltweit eingesetzten Holzschleifmaschinen. Das Produkt basiert auf Komponenten der BNA-Software TIBS mit neuen Funktionen und spezifisch angepassten Oberflächen. Neben Erfassung, Analyse, Visualisierung und Auswertung von Maschinendaten ergeben sich neue Interaktionsmöglichkeiten und Expertenfunktionen für den Nutzer (Assistenzsystem). Im Berichtsjahr erfolgte eine funktionale Ergänzung des Produktes um eine automatische Parameteranpassung im laufenden Betrieb der Maschine.

Produktweiterentwicklung Als Ursprung der BNA-eigenen Produktpalette wurde TIBS im Geschäftsjahr 2019 als Produkt weiter gepflegt und verbessert, es wurden jedoch keine Neuerungen entwickelt.

PERSONAL- UND SOZIALBEREICH

VERTEILUNG DER MITARBEITER AUF GESCHÄFTSBEREICHE
per 30.09.2019



106	Produktion und Technologie	74,6 %
10	Marketing und Vertrieb	7,0 %
12	Personal und Finanzen, Vorstandsbereich	8,5 %
14	Auszubildende	9,9 %

Mitarbeiteranzahl Die Zahl der jahresdurchschnittlich Beschäftigten stieg im Geschäftsjahr 2019 um 8,4 %. Sie erhöhte sich von 119 Beschäftigten im Vorjahr auf 129 im Berichtsjahr. Die Zahl der jahresdurchschnittlich beschäftigten Auszubildenden erhöhte sich auf 12.

Die Personalaufwendungen erhöhten sich um 8,5 % auf 8,1 Mio. €. Die Erhöhung resultiert aus dem Personalwachstum und den im Berichtsjahr vorgenommenen Gehaltserhöhungen. Die Personalintensität stieg von 38,8 % im Vorjahr auf jetzt 42,9 %.

PERSONALINTENSITÄT in %

Geschäftsjahr	2018	2019	zum Vj.
Personalintensität	38,8%	42,9%	+10,6%

Am 30.09.2019 waren 142 Mitarbeiter bei BNA beschäftigt, davon 106 Mitarbeiter im Geschäftsbereich Produktion und Technologie, 10 Mitarbeiter im Geschäftsbereich Marketing und Vertrieb, 12 Mitarbeiter im Geschäftsbereich Personal und Finanzen und im Vorstandsbereich sowie 14 Auszubildende.

Erfolgsabhängige Vergütungen Auch für 2019 hatte die Geschäftsleitung mit den Mitarbeitern die Zahlung einer erfolgsabhängigen Vergütung vereinbart. Basis dieser Vereinbarung bildeten der Geschäftsplan 2019 und seine Untersetzung auf die einzelnen Geschäftsbereiche.

Insgesamt wurden im abgelaufenen Geschäftsjahr 791 Tsd. € für erfolgsabhängige Vergütungen 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.

Im Oktober 2018 beschloss die Geschäftsleitung, das Versorgungswerk zum 15.01.2019 zu öffnen, wodurch 18 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 2019 fanden insgesamt 54 Schulungsmaßnahmen mit 180 Teilnehmern statt, an denen 100 verschiedene Mitarbeiter teilnahmen. Zwei Mitarbeiter qualifizieren sich mit Unterstützung der BNA in mehrjähriger berufsbegleitender Weiterbildung zum staatlich geprüften Techniker.

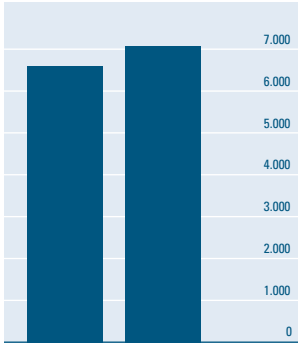
Zum Bilanzstichtag studierten 8 Auszubildende mit einem Betriebsstipendium an der Dualen Hochschule Gera-Eisenach in den Studiengängen Elektrotechnik/Automatisierungstechnik bzw. Informations- und Kommunikationstechnologien. 4 Auszubildende absolvierten eine Berufsausbildung zum Industrieelektriker bzw. Elektroniker.

2 weitere Auszubildende erlernen den Beruf des Fachinformatikers. Daneben absolvierten mehrere Schüler und Studenten betriebliche Praktika.

LAGE

VERMÖGENSLAGE

EIGENKAPITAL in Tsd. €



2018	2019	
6.570,1	7.050,4	+7,3 %

Bilanzsumme Die Bilanzsumme erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 2,9 Mio. € auf jetzt 14,4 Mio. €. Der Anstieg der Bilanzsumme resultiert hauptsächlich aus der starken Erhöhung der erhaltenen Anzahlungen auf Bestellungen.

Die Bilanzrelationen auf der Aktivseite veränderten sich zu Gunsten des Umlaufvermögens. Auf der Passivseite erhöhte sich, bedingt durch die im Rahmen der Vorfinanzierung gestiegenen erhaltenen Anzahlungen auf Bestellungen, der Anteil der Verbindlichkeiten zu Lasten des Eigenkapitalanteils. BNA verfügt, wie auch in den Vorjahren, über stabile bilanzielle Verhältnisse.

BILANZSUMME in Tsd. €

Geschäftsjahr	2018	2019	zum Vj.
Bilanzsumme	11.524,2	14.383,1	+24,8%

Aktiva Das Anlagevermögen erhöhte sich investitionsbedingt um 96 Tsd. € und damit um 2,8 % gegenüber dem Vorjahresbestand. Während der Bestand an immateriellen Wirtschaftsgütern um 6 Tsd. € abnahm, erhöhten sich die Sachanlagen um 102 Tsd. €.

Das Umlaufvermögen nahm gegenüber dem Vorjahr um 2,8 Mio. € und damit um 37,3 % zu.

Bei den Vorräten nahmen der Bestand an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen um 12 Tsd. € zu, während der Bestand an unfertigen Leistungen um 37 Tsd. € abnahm. Die geleisteten Anzahlungen nahmen auf Grund des Projektfortschritts deutlich um 868 Tsd. € zu. Die offen abgesetzten erhaltenen Anzahlungen, die zu einer Reduzierung der Bilanzposition führen, nahmen um knapp 354 Tsd. € zu. Dies führte in Summe zur Erhöhung der Vorräte um insgesamt 489 Tsd. €.

Der Forderungsbestand erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr stichtagsbedingt um 975 Tsd. €. Die Ursachen hierfür liegen insbesondere in dem umsatzstarken letzten Monat des Geschäftsjahres und den fristenbedingt noch nicht eingegangenen Zahlungen der Ausgangsrechnungen. Am 21.11.2019 waren 77,3 % des Forderungsbestandes per 30.09.2019 von 2,9 Mio. € ausgeglichen.

Wertpapiere, Bank- und Kassenbestände nahmen gegenüber dem Vorjahr bedingt durch den gestiegenen Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit und dem gegenüber Vorjahr geringeren Liquiditätsabfluss aus Investitionstätigkeit um 1,3 Mio. € zu.

Die aktiven Rechnungsabgrenzungsposten nahmen um 25 Tsd. € zu. Grundlage der Erhöhung sind im Wesentlichen über die Vertragslaufzeit aufzulösende Softwarewartungsverträge.

Die aktiven latenten Steuern nahmen um 36 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 368 Tsd. €. Er reduzierte sich gegenüber dem Vorjahr um 86 Tsd. €.

Die anderen Bilanzpositionen der Aktivseite veränderten sich nur in geringem Umfang.

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

Die Verbindlichkeiten lagen zum Abschlussstichtag um 2,1 Mio. € höher als im Vorjahr. Hier leisten mit einem Anstieg um 2,2 Mio. € die erhaltenen Anzahlungen auf Bestellungen den wesentlichen Beitrag. Die sonstigen Verbindlichkeiten stiegen gegenüber dem Vorjahr um 108 Tsd. €. Die Zunahme dieser Bilanzposition resultiert hauptsächlich aus dem Anstieg der Verbindlichkeiten für Umsatzsteuerzahlungen dem eine Reduzierung der Verbindlichkeiten

für erfolgsabhängige Vergütungen durch Umgliederung in die sonstigen Rückstellungen entgegensteht. Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen nahmen um 182 Tsd. € ab. Die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten verringerten sich auf Grund planmäßiger Tilgungen um 48 Tsd. €.

Die Rückstellungen erhöhten sich gegenüber dem letzten Geschäftsjahr um 177 Tsd. €, was im Wesentlichen auf höhere Rückstellungen für erfolgsabhängige Vergütungen, Gewährleistungen und noch zu erbringende Leistungen zurückzuführen ist.

Das Eigenkapital erhöhte sich um 480 Tsd. €. Hier schlagen sich die im Vorjahr vorgenommene Einstellung eines Teils des Gewinns des Vorjahres in die anderen Gewinnrücklagen und das erzielte Jahresergebnis positiv nieder.

Die anderen Bilanzpositionen der Passivseite veränderten sich nur in geringem Umfang.

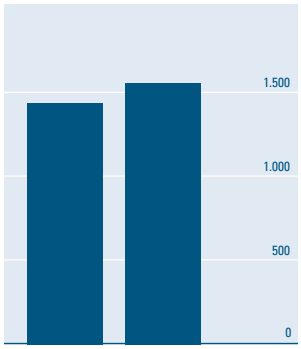
Bilanzrelationen Die Relation von Anlagevermögen zu Umlaufvermögen veränderte sich zu Gunsten des Umlaufvermögens. Während sich das Anlagevermögen bedingt durch geringere Investitionen um 96 Tsd. € erhöhte, beträgt die Zunahme im Umlaufvermögen 2,8 Mio. €. Der Anteil des Anlagevermögens an der Bilanzsumme fiel dadurch von 29,6 % auf 24,4 %, der des Umlaufvermögens stieg von 64,9 % auf 71,4 %. Auf Rechnungsabgrenzungsposten, aktive latente Steuern und den aktiven Unterschiedsbetrag aus der Vermögensverrechnung entfallen 4,2 % der Bilanzsumme der Aktivseite.

Das Eigenkapital der BNA beträgt 7,1 Mio. €. Das Eigenkapital stieg gegenüber dem Vorjahr um 480 Tsd. €, das sind 7,3 %, während die Bilanzsumme um 2,9 Mio. €, das entspricht 24,8 %, anstieg. Dies führte zu einem Rückgang der Eigenkapitalquote von 57,0 % auf 49,0 %. Bei Hinzurechnung von 70,0 % der Sonderposten stehen dem Unternehmen Eigenmittel in Höhe von 7,3 Mio. € zur Verfügung.

FINANZLAGE

Finanzkraft Der Cash-Flow nach DVFA/SG erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 18,1 % auf 2,3 Mio. € im Berichtsjahr. Die dem Unternehmen zugeflossenen Finanzmittel wurden im Wesentlichen verwendet für die Vorfinanzierung von Projekten, Investitionen, die Zahlung einer Dividende in Höhe von 1,65 €/1,70 € je A-/B-Aktie und die Tilgung von bestehenden Bankverbindlichkeiten.

ERTRÄGE in Tsd. €



2018	2019	
1.428,6	1.546,7	+8,3 %

CASH-FLOW in Tsd. €

Geschäftsjahr	2018	2019	zum Vj.
Cash-Flow	1.965,0	2.321,1	+18,1%

Die für die Vorfinanzierung der Projekttätigkeit benötigten Finanzmittel nahmen aufgrund der gestiegenen erhaltenen Anzahlungen für laufende Projekte trotz höherem Leistungsstand bewertet zu Vollkosten um 42,0 % ab und betrugen zum Bilanzstichtag 2,3 Mio. €.

Die Liquidität des Unternehmens war solide. Der Kontokorrentrahmen wurde im Berichtsjahr nicht in Anspruch genommen. Die Einsparungen durch vorfristige Zahlungen betrugen 112 Tsd. €.

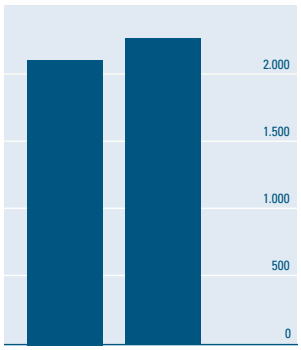
Liquidität Die dem Unternehmen zur Verfügung stehenden liquiden Mittel nahmen um 47,8 % zu. Der Gesamtbetrag der Kassen- und Bankguthaben sowie der Wertpapiere des Umlaufvermögens per 30.09.2019 beträgt 4,1 Mio. €.

Die erhaltenen Anzahlungen auf Bestellungen stehen dem Unternehmen vertragsgemäß über die vereinbarte Projektlaufzeit zur Verfügung. Zusammen mit den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen betrugen am Bilanzstichtag die kurzfristig verfügbaren liquiden Mittel mehr als das doppelte des kurzfristigen Liquiditätsbedarfs.

Finanzausstattung Das Verhältnis von Eigenkapital und Anlagevermögen, die Anlagendeckung, betrug zum Bilanzstichtag 201 %. Die Höhe der verzinslichen Verbindlichkeiten entspricht 8,3 % der liquiden Mittel. Der Verschuldungsgrad, das Verhältnis von Fremdkapital zu Eigenkapital, liegt bei 95,9 %.

ERTRAGSLAGE

EBIT in Tsd. €



2018	2019	
2.105,6	2.264,2	+7,5 %

Ergebnis Gegenüber dem Vorjahresergebnis planten wir für das Geschäftsjahr 2019 eine Zunahme des Ergebnisses um 4,6 % auf knapp 1,5 Mio. €. Das erreichte Ergebnis beläuft sich auf über 1,5 Mio. € und übersteigt damit unseren Planansatz um 3,5 %.

Das EBIT beträgt knapp 2,3 Mio. € und liegt damit 7,5 % über dem Vorjahreswert.

Das Finanzergebnis ist mit -27 Tsd. € besser als in der Planung angenommen. Hier machen sich insbesondere eingesparte Avalprovisionen für Bürgschaften positiv bemerkbar.

Das Vorsteuerergebnis beläuft sich auf 2,2 Mio. €. Die Steuerquote liegt mit 30,9 % im Bereich der Vorjahresquote

Rentabilität BNA erreichte im Geschäftsjahr 2019 eine EBIT-Quote von 12,0 %, eine Umsatzrendite von 11,8 % und eine Cash-Flow-Rate von 12,3 %. Die bedeutenden finanziellen Leistungsindikatoren EBIT-Quote, Umsatzrendite und Cash-Flow-Rate liegen damit über den Vorjahreswerten und haben sich leicht verbessert.

Das Eigenkapital rentierte mit 22,7 %. Das Ergebnis je Aktie beträgt 2,42 €.

NACHTRAGSBERICHT

Wir verweisen in Bezug auf den Nachtragsbericht auf die Ausführungen im Anhang.

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.

Überwachungssystem 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. Das letzte Überwachungsaudit fand im Januar 2019 statt und wurde auf Grundlage der 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 Folge der Krise 2008 verzeichneten die Ausrüstungsinvestitionen im darauffolgenden Jahr einen Rückgang um 20,5 %, 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 2018 mit einer jährlichen Rate von ca. 2,4 % zu, während die erzielbaren Preise sich im gleichen Zeitraum im Mittel um ca. 0,6 % erhöhten. [3]

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 2020 liegt zwischen -0,3 % und 2,5 %. Das Risiko einer Rezession im Jahr 2020 ist damit auf Grundlage der Herbstprognose 2019 nicht auszuschließen, wenn auch weiterhin eher unwahrscheinlich. [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.

Ausfall von Partnern innerhalb einer Arbeitsgemeinschaft Das größte Risiko bei der Auftragsrealisierung innerhalb einer Arbeitsgemeinschaft ist der Ausfall eines ARGE-Partners. Die ARGE-Gesellschafter haften gesamtschuldnerisch, auch bei Ausfall eines Partners ist die geschuldete Werkleistung zu erbringen. Durch Sicherheiten (Bürgschaften) der Partner gegenüber der ARGE werden die Auswirkungen eines möglichen Ausfalls abgemildert. Gleichzeitig erfolgt für alle Projekte, die innerhalb einer ARGE abgewickelt werden, ein aktives Risikomanagement nach dem oben beschriebenen Überwachungssystem, um mögliche Risiken rechtzeitig zu erkennen und ihnen entgegen zu wirken.

Eine besondere Bedeutung hat das Risikomanagement für die Projektrealisierung TWA Eschdorf im Rahmen einer ARGE. Auf Grund der Größe und Komplexität wurde für das Projekt ein projektspezifisches Risikomanagementsystem implementiert.

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 Potenzial an Fachkräften zu sichern. Trotzdem ist 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 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]

Digitalisierung und Industrie 4.0 Die Mess-, Steuer- und Regeltechnik bildet das Rückgrat der Automatisierung der Produktion und leistet einen wichtigen Beitrag für die Zukunftstechnologien im Rahmen von Industrie 4.0. In diesem Umfeld spielt die zunehmende Digitalisierung der industriellen Produktion eine tragende Rolle, für welche die Mess-, Steuer- und Regeltechnik, neben der Informations- und Kommunikationstechnik, die Schlüsseldisziplin darstellt. BNA ist seit mehr als 29 Jahren auf beiden Feldern aktiv und kann deshalb an dieser Entwicklung partizipieren.

Marktgröße Der für BNA direkt erreichbare deutsche Markt für industrielle Prozesssteuerungsanlagen umfasst im Vergleich zur Größe der BNA ein immenses Volumen. Hinzu kommen Marktanteile im Ausland, über die BNA einen indirekten Zugang über deutsche Maschinenausrüster erlangen kann. Selbst Teilmärkte wie die kommunale Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung, 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.

Neue Produkte und Leistungsangebote BNA hat im Berichtsjahr die eigenen Produkte weiter gestärkt. 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 solider 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 über 90% den wesentlichen Beitrag zum Auftragsaufkommen. Investitionen der Privatwirtschaft und der öffentlichen Hand in Deutschland sind somit die wichtigste Auftragsquelle für BNA.

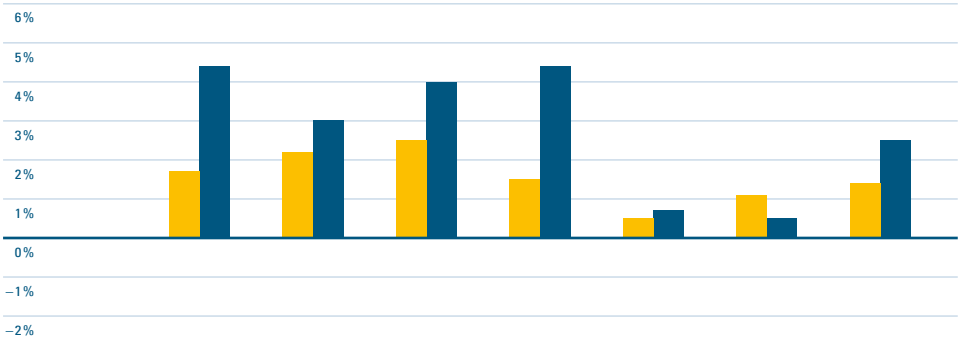
Die zweite Auftragsquelle sind Aufträge für im Ausland errichtete Anlagen. Auftraggeber für BNA ist der deutsche Maschinen- und Anlagenbau, dessen Exportaussichten das Nachfrageniveau für BNA im Ausland bestimmen. Weitere Auftragsquellen im Ausland sind dort ansässige Maschinenbauunternehmen oder Tochtergesellschaften 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 2019 einen verhalten positiven Ausblick auf die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland. Sie erwartet, dass das Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2020 um 1,1 % wächst.

VERÄNDERUNG DES BIP UND DER AUSRÜSTUNGS-INVESTITIONEN



Kalenderjahr	2015	2016	2017	2018	2019*	2020*	2021*
Bruttoinlandsprodukt in %	1,7 %	2,2 %	2,5 %	1,5 %	0,5 %	1,1 %	1,4 %
Ausrüstungsinvestitionen in %	4,4 %	3,0 %	4,0 %	4,4 %	0,7 %	0,5 %	2,5 %

* Prognose [2]

Die Ausrüstungsinvestitionen entwickelten sich deutlich schlechter als prognostiziert und werden 2019 voraussichtlich nur um 0,7 % zunehmen. Für die folgenden beiden Jahre erwarten die Institute eine allmähliche Belebung der unternehmerischen Investitionstätigkeit. Alles in allem werden die Ausrüstungsinvestitionen in den Jahren 2020 und 2021 wohl mit Raten von 0,5 % und 2,5 % expandieren. [2]

Öffentliche Investitionen Die öffentlichen Haushalte werden im Jahr 2019 voraussichtlich einen Budgetüberschuss von etwa 52,1 Mrd. € aufweisen, 2020 soll der Budgetüberschuss bei 22,9 Mrd. € liegen. Auf dieser Grundlage werden die öffentlichen Investitionen weiter expandieren. Für 2019 erwartet die Arbeitsgruppe Gemeinschaftsdiagnose eine moderate Zunahme der öffentlichen Bauinvestitionen um 1,6 %, für 2020 dann um 2,2 %. 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 2024 preisbereinigt jahresdurchschnittlich um 1,1 % zunimmt. Zum Beginn des Prognosezeitraums wird die Produktionslücke leicht negativ sein, zum Ende des Prognosezeitraums wird angenommen, dass die Produktionslücke bezogen auf das Produktionspotenzial geschlossen sein wird. Die Ausrüstungsinvestitionen sollten sich weiter gut entwickeln. Die Institute prognostizieren für den Zeitraum bis 2024 eine jährliche durchschnittliche Zunahme der Bruttoanlageinvestitionen von 3,9 %. [2]

Exporte Die Ausfuhren expandierten im ersten Halbjahr 2019 verhalten, im dritten und vierten Quartal wird der Anstieg der Exporte mit jeweils 0,2 % nur sehr moderat ausfallen. Für das gesamte Jahr wird ein Anstieg der Exporte von 0,9 % prognostiziert. Im weiteren Prognosezeitraum werden die Exporte mit dem sich erholenden Welthandel wieder etwas stärker zulegen. Für 2020 wird eine Zunahme um 2,0 % und für 2021 dann ein Wachstum um 2,9 % erwartet. [2]

Prognosesicherheit Die Prognose der Institute beschreibt die für am wahrscheinlichsten gehaltene Entwicklung der deutschen Wirtschaft. Das 68-Prozent-Prognoseintervall für das Bruttoinlandsprodukt 2020 reicht von -0,3 % bis 2,5 %. Risiken für die Prognose resultieren nach Einschätzung der Institute vor allem aus dem weltwirtschaftlichen Umfeld, unter anderem durch die schwelenden Handelskonflikte der USA mit China und der Europäischen Union. Weiterhin unklar sind zudem die Modalitäten des Austritts Großbritanniens aus der

Europäischen Union. Ein ungeordneter Brexit mit Belastungen für die Außenhandelsbeziehungen zu Großbritannien kann derzeit nicht ausgeschlossen werden. [2]

Rahmenbedingungen für BNA Auch wenn die Investitionen bei weitem nicht mehr die Wachstumsraten früherer Perioden erreichen, kann BNA für das Geschäftsjahr 2020 moderat gute Rahmenbedingungen erwarten. Die Investitionen im öffentlichen wie im privatwirtschaftlichen Bereich werden 2020 gegenüber dem Vorjahr etwa gleich ausfallen. In Anbetracht bestehender Risiken wirken insbesondere die Investitionen in der kommunalen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung stabilisierend, zumal hier die Budgetüberschüsse der öffentlichen Haushalte zu einer verbesserten Finanzlage der Kommunen führen.

BRANCHEN UND MÄRKTE DER BNA

Wasser In unserem Stammland Thüringen ist aufgrund des erreichten technischen Standards das Investitionsvolumen tendenziell fallend. Wir erwarten 2020 mittlere Investitionen in Verbindung mit Bauinvestitionen. Den überwiegenden Teil werden kleinere bis mittlere Investitionen in die Instandhaltung und Erneuerung bestehender Anlagen beisteuern. Wir erwarten hier für 2020 ein Auftragsvolumen auf dem Niveau des Vorjahres.

Im restlichen Bundesgebiet zeigt sich der kommunale Markt für Wasser und Abwasser weiter stabil auf einem hohen Niveau. Wir gehen davon aus, ausreichend Chancen wahrnehmen zu können und planen für 2020 mit Auftragseingängen auf Vorjahresniveau.

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

Energie Die mit dem Ausbau und der 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. Auftragspotenziale sehen wir bei der Erneuerung von Altanlagen und bei kleineren industriellen Erzeugeranlagen.

Industrie 2019 konnten wir unsere Position in diesem Bereich ausbauen und unsere Kundenkontakte erweitern. 2020 wollen wir daran anknüpfen und streben einen Auftragseingang leicht über Vorjahresniveau an. Wir konzentrieren uns hierbei im Wesentlichen auf die Nahrungs- und Genussmittelindustrie.

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 2019 über den deutschen Maschinen- und Anlagenbau Auslandsaufträge für industrielle Prozesssteuerungen erhalten haben, erwarten wir auch 2020 aussichtsreiche Anfragen.

Aussichten Zusammenfassend kommen wir zu der Einschätzung, dass die prognostizierte Marktsituation BNA insgesamt gute Auftragsperspektiven bietet. Konkret planen wir einen Auftragseingang um ca. 10 % über dem Niveau des Vorjahres bei im Wesentlichen gleichbleibender Preisqualität.

VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG

Plangrundlagen Mit der gewachsenen Anzahl der Mitarbeiter in der Produktion, den Investitionen in die Infrastruktur und dem guten Auftragsvorlauf haben wir gute Voraussetzungen für weiteres, rentables Wachstum. Ein Schwerpunkt 2020 wird sein, die neuen Mitarbeiter gut einzuarbeiten und schnell wirksam werden zu lassen.

Die verfügbaren produktiven Stunden werden 2020 um etwa 4,5 % zunehmen. Insgesamt stehen uns über alle Leistungsbereiche der Produktion ca. 138.000 produktive Stunden aus eigener Kapazität zur Verfügung. Aufgrund des hohen Auftragsvorlaufs und der erwarteten Auftragseingänge unterstellen wir, dass unsere produktive Kapazität auf Jahressicht vollständig ausgelastet wird.

Geschäftsplan 2020 Im Geschäftsjahr 2020 erwarten wir Umsatzerlöse in Höhe von 21,2 Mio. €. Gleichzeitig wird der Bestand an unfertigen Leistungen nahezu unverändert bleiben. Aktivierte Eigenleistungen aus Produktentwicklung erwarten wir mit 241 Tsd. €. Die Gesamtleistung wird damit etwa 21,4 Mio. € betragen, was einem Wachstum um 14,0 % entspricht.

Der Rohertrag wird um 9,7 % auf dann 13,2 Mio. € zulegen. Die Rohertragsquote liegt mit 61,6 % leicht unter dem Vorjahresniveau.

Die sonstigen betrieblichen Erträge sind in der Planung ohne Auflösungen von Rückstellungen, Versicherungsentschädigungen und Zuschüsse eingestellt. Dies führt zu einem um 40,0 % niedrigeren Planwert gegenüber 2019.

Die Betriebsaufwendungen planen wir mit 11,3 Mio. € und damit 7,6 % mehr als 2019. Der Zuwachs in den Personalkosten entspricht mit 8,1 % dem mittleren Wachstum der Vorjahre. Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen werden auf Grund der gestiegenen Teuerungsrate insbesondere bei Kraftstoffen, der Erweiterung des Fuhrparks resultierend aus dem Personalwachstum, den erhöhten Reisekosten im Zusammenhang mit der Abwicklung von Auslandsprojekten um 6,4 % gegenüber 2019 ansteigen. Die Abschreibungen wachsen auf Grund geplanter Investitionen um 4,0 %.

Für das Geschäftsjahr 2020 erwarten wir ein EBIT von knapp 2,4 Mio. € und einen Jahresüberschuss von 1,6 Mio. €. Ausgehend vom Aktienbestand zum Berichtszeitpunkt würde das Ergebnis je Aktie 2,51 € betragen.

Die Planung fußt auf der Annahme, dass die Produktionskapazität von ca. 138.000 produktiven Stunden vollständig ausgelastet wird. Eine um 10 % geringere Auslastung würde das Betriebsergebnis um ca. 470 Tsd. € und den Jahresüberschuss um ca. 320 Tsd. € mindern.

PLANUNG GESAMTLEISTUNG, EBIT UND JAHRESÜBERSCHUSS in Tsd. €

Geschäftsjahr	2020e	2021e
Gesamtleistung	21.438	25.475
EBIT	2.373	2.601
Jahresüberschuss	1.603	1.759

Geschäftsplan 2021 In unserer Planung für 2021 unterstellen wir, dass die in der Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2019 prognostizierte wirtschaftliche Entwicklung im Wesentlichen eintritt. Aufgrund des guten Auftragsbestandes und der für 2021 überwiegend positiven Prognoseaussagen verzichten wir auf die Angabe eines pessimistischen Szenarios.

Für 2021 planen wir eine Gesamtleistung von ca. 25,5 Mio. €, ein EBIT von ca. 2,6 Mio. € und einen Jahresüberschuss von ca. 1,7 Mio. €. 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. 7,5 % zunimmt und dass diese Kapazität auch ausgelastet wird.

Als Ergebnis je Aktie erwarten wir 2021 ca. 2,75 €.

[1] Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2018 der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose

[2] Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2019 der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose

[3] Statistisches Bundesamt

[4] Lage und Zukunft der deutschen Industrie (Perspektive 2030), Prognos AG

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 entspricht diese nicht der operativen Ertragsstruktur des Unternehmens. Die Abweichungen betreffen im Wesentlichen die Einordnung der Mieterträge in Höhe von 30 Tsd. €, der Erträge aus Reisekostenerstattungen durch Auftraggeber in Höhe von 21 Tsd. € und der Erträge aus der kaufmännischen Geschäftsführung der ARGE TWA Eschdorf in Höhe von 25 Tsd. € in den Umsatz.

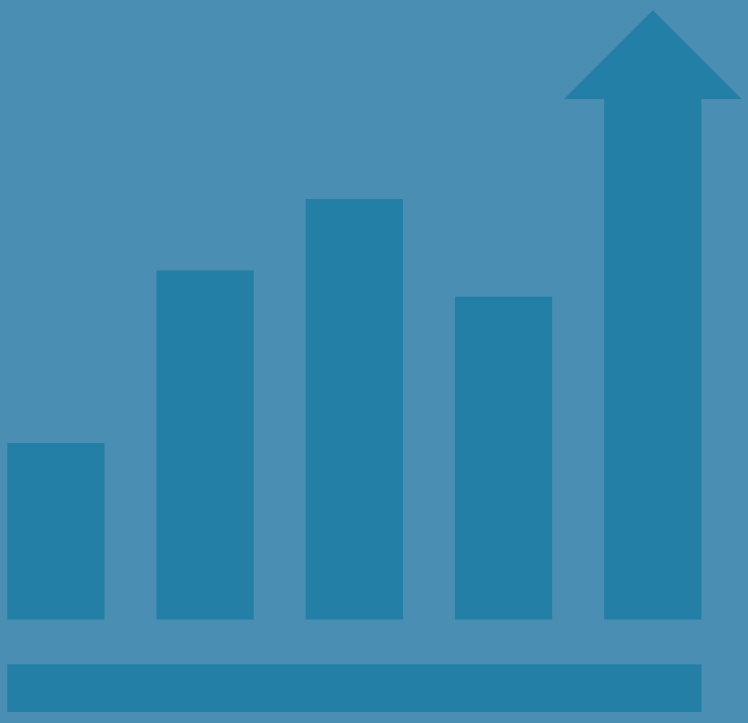
In den Materialaufwand wurden abweichend gegliedert, die Reisekosten für ein Auslandsprojekt in Höhe von 21 Tsd. €, Aufwendungen aus der technischen und kaufmännischen Geschäftsführung für die ARGE TWA Eschdorf in Höhe von 13 Tsd. € sowie 4 Tsd. € Aufwendungen, die den oben benannten Mieterträgen entgegenstehen.

Die Berechnungsgrundlagen im Lagebericht weichen von den Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung nach § 275 HGB wie folgt ab: Umsatzerlöse -78 Tsd. €, Materialaufwand -39 Tsd. €, sonstige betriebliche Erträge +78 Tsd. €, sonstige betriebliche Aufwendungen +39 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 22.11.2019

Stefan Schneider	Heiko Nikolaus	Mario Winkler
Vorstand	Vorstand	Vorstand
Vorsitzender	Personal und Finanzen	Marketing und Vertrieb



Jahresabschluss

der **BN Automation AG**
zum 30.09.2019

BILANZ

AKTIVA in Tsd. €, Geschäftsjahr 01.10. bis 30.09.		**30.09.2019**	**30.09.2018**
	A. Anlagevermögen		
	I. Immaterielle Vermögensgegenstände	**398,2**	**404,2**
	1. Selbst geschaffene Software [1]	116,9	111,5
	2. Software [2]	281,2	292,8
	II. Sachanlagen	**3.103,8**	**3.001,3**
	1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	2.136,7	1.617,9
	2. technische Anlagen und Maschinen	67,5	71,4
	3. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	899,6	827,4
	4. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	0,0	484,6
	III. Finanzanlagen	**5,6**	**5,6**
	1. Anteile an verbundenen Unternehmen	2,2	2,2
	2. sonstige Ausleihungen	3,4	3,4
	Summe Anlagevermögen	**3.507,5**	**3.411,1**
	B. Umlaufvermögen		
	I. Vorräte	**3.091,5**	**2.602,4**
	1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	474,9	462,5
	2. unfertige Leistungen	5.791,6	5.829,0
	3. geleistete Anzahlungen	1.678,3	810,0
	4. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	-4.853,2	-4.499,2
	II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	**3.086,5**	**2.111,9**
	1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.949,1	2.029,2
	2. Forderungen gegen verbundene Unternehmen	21,3	9,9
	3. sonstige Vermögensgegenstände	116,1	72,9
	III. Wertpapiere	**300,7**	**873,5**
	sonstige Wertpapiere	300,7	873,5
	IV. Kassenbestand und Guthaben bei Kreditinstituten	**3.791,5**	**1.894,7**
	Summe Umlaufvermögen	**10.270,4**	**7.482,5**
	C. Rechnungsabgrenzungsposten	**91,7**	**66,9**
	D. Aktive latente Steuern	**145,5**	**109,7**
	E. Aktiver Unterschiedsbetrag aus der Vermögensverrechnung	**367,9**	**454,0**
	Summe Aktiva	**14.383,1**	**11.524,2**

[1] Selbst geschaffene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte
[2] entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten

PASSIVA in Tsd. €, Geschäftsjahr 01.10. bis 30.09.		**30.09.2019**	**30.09.2018**
	A. Eigenkapital		
	I. Gezeichnetes Kapital	3.199,1	3.199,1
	II. Kapitalrücklage	231,5	231,5
	III. Gewinnrücklagen	2.073,2	1.710,9
	1. gesetzliche Rücklage	88,4	88,4
	2. andere Gewinnrücklagen	1.984,7	1.622,5
	IV. Bilanzgewinn	1.546,7	1.428,6
	Summe Eigenkapital	7.050,4	6.570,1
	B. Sonderposten		
	1. Sonderposten mit Rücklageanteil	26,5	35,3
	2. Sonderposten für Zuwendungen	392,8	305,8
	Summe Sonderposten	419,3	341,1
	C. Rückstellungen		
	1. Steuerrückstellungen	61,5	202,8
	2. sonstige Rückstellungen	1.557,5	1.238,9
	Summe Rückstellungen	1.619,0	1.441,6
	D. Verbindlichkeiten		
	1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	341,2	388,8
	2. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	3.315,9	1.077,5
	3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	641,7	823,9
	5. sonstige Verbindlichkeiten davon aus Steuern 478.616,44 € (Vj. TEUR 189) davon im Rahmen der sozialen Sicherheit 35.110,27 € (Vj. 33 Tsd. €)	781,2	672,9
	Summe Verbindlichkeiten	5.080,1	2.963,1
	E. Rechnungsabgrenzungsposten	214,4	208,3
	Summe Passiva	**14.383,1**	**11.524,2**

Die Berechnungsbasis für die ausgewiesenen Werte sind Euro-Cent. Für die bessere Lesbarkeit sind die Werte in gerundeten Tsd. € dargestellt. Dies kann zu Rundungsdifferenzen im Ausweis von Summenangaben führen.

GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

in Tsd. €, Geschäftsjahr 01.10. bis 30.09.	30.09.2019	30.09.2018
1. Umsatzerlöse	18.866,4	18.335,6
2. Verminderung/Erhöhung des Bestands an unfertigen Leistungen	-37,5	839,1
3. andere aktivierte Eigenleistungen	52,5	21,2
4. Gesamtleistung	**18.881,4**	**19.195,9**
5. sonstige betriebliche Erträge davon Erträge aus der Währungsumrechnung 523,00 € (Vj. 0 Tsd. €)	656,0	543,7
6. Materialaufwand	6.815,3	8.281,4
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	4.548,8	4.622,1
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	2.266,5	3.659,3
7. Personalaufwand	8.074,5	7.441,7
a) Löhne und Gehälter	6.677,9	6.204,9
b) soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung davon für Altersversorgung 232.121,47 € (Vj. 176 Tsd. €)	1.396,6	1.236,8
8. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	573,5	465,9
9. sonstige betriebliche Aufwendungen davon Aufwendungen aus der Währungsumrechnung 613,75 € (Vj. 1 Tsd. €)	1.790,5	1.427,9
10. Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens	0,1	0,1
11. sonstige Zinsen und ähnliche Erträge davon von verbundenen Unternehmen 1.443,09 € (Vj. 0 Tsd. €) davon Ertrag aus der Abzinsung 10.119,15 € (Vj. 0 Tsd. €)	19,5	13,7
12. Abschreibungen auf Finanzanlagen und Wertpapiere des Umlaufvermögens	0,0	2,0
13. Zinsen und ähnliche Aufwendungen davon Aufwendungen aus der Aufzinsung 0,00 € (Vj. 4 Tsd. €)	46,2	45,8
14. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag davon Erträge aus der Veränderung bilanzierter latenter Steuern 35.866,16 € (Vj. 31 Tsd. €)	691,0	643,0
15. Ergebnis nach Steuern	1.566,2	1.445,6
16. sonstige Steuern	19,5	17,0
17. Jahresüberschuss	**1.546,7**	**1.428,6**
18. Bilanzgewinn	**1.546,7**	**1.428,6**

Die Berechnungsbasis für die ausgewiesenen Werte sind Euro-Cent. Für die bessere Lesbarkeit sind die Werte in gerundeten Tsd. € dargestellt. Dies kann zu Rundungsdifferenzen im Ausweis von Summenangaben führen.

ANHANG

ANGABEN UND ERLÄUTERUNG ZU FORM UND GLIEDERUNG DES JAHRESABSCHLUSSES

Der Jahresabschluss zum 30.09.2019 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 Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Gesamtkostenverfahren gegliedert.

Angaben zur Mitzugehörigkeit zu anderen Posten und davon-Vermerke wurden im Anhang vorgenommen.

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

Der Jahresabschluss wurde unter der Annahme der Unternehmensfortführung aufgestellt. 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 Anschaffungs- bzw. 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 Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten wurde eine Nutzungsdauer von 2 Jahren bis 12 Jahren zugrunde gelegt. Für Selbst geschaffene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte wurde eine Nutzungsdauer von 5 Jahren unterstellt. Den Abschreibungen auf Gebäude liegt eine Nutzungsdauer von 16 Jahren bis 33 Jahren zugrunde. Bei den Außenanlagen beträgt die Nutzungsdauer 10 Jahre oder 19 Jahre. Die Nutzungsdauer beträgt bei anderen Anlagen und bei Anlagegütern der Betriebs- und Geschäftsausstattung 2 bis 20 Jahre.
- Geringwertige Wirtschaftsgüter bis zu einem Netto-Einzelwert von 800,00 € sind im Jahr des Zugangs voll abgeschrieben bzw. als Aufwand erfasst worden; ihr sofortiger Abgang wurde unterstellt.
- Erhaltene Zuschüsse zu Investitionen wurden in einen Sonderposten für Zuwendungen eingestellt. Die Auflösung dieses Sonderpostens erfolgt parallel zu den auf die geförderten Vermögensgegenstände erfassten Abschreibungen.
- 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 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.
- Guthaben bei Kreditinstituten werden zum Nennwert bewertet.
- Die Rechnungsabgrenzungsposten sind mit dem zeitanteiligen Betrag der Ausgaben/Einnahmen angesetzt, der eine bestimmte Zeit nach dem Bilanzstichtag betrifft.
- 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 als Aktivüberhang ausgewiesen.
- Als aktiver Unterschiedsbetrag aus der Vermögensverrechnung wird der Wert ausgewiesen, der sich durch Verrechnung der Pensionsrückstellungen mit dem Deckungsvermögen i.S.d. § 246 Abs. 2 Satz 2 HGB ergibt. Das Deckungsvermögen ist dem Zugriff aller übrigen Gläubiger entzogen und mit dem beizulegenden Zeitwert bewertet.
- Der Sonderposten mit Rücklageanteil nach den §§ 273 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 2018 G« von Klaus Heubeck ermittelt. Für die Abzinsung wurde pauschal der durchschnittliche Marktzinssatz der vergangenen 10 Jahre bei einer restlichen Laufzeit von 15 Jahren von 2,82 % 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. Der Unterschiedsbetrag aufgrund der erstmaligen Anwendung der RT 2018 G wurde den Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen im Wirtschaftsjahr in voller Höhe zugeführt.
- Die Steuerrückstellungen und die sonstigen Rückstellungen berücksichtigen alle ungewissen 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. Rückstellungen für Gewährleistungen wurden vom gewährleistungsbehafteten Umsatz des Geschäftsjahres in Höhe des Prozentsatzes gebildet, der sich aus dem Verhältnis der im Geschäftsjahr entstandenen Gewährleistungsaufwendungen zum gewährleistungsbehafteten Umsatz des Vorjahres ergibt.

ANLAGESPIEGEL

	ANSCHAFFUNGS- UND HERSTELLUNGSKOSTEN					KUMULIERTE ABSCHREIBUNGEN				BUCHWERTE	
	01.10.2018 in €	Zugänge in €	Abgänge in €	Umbuchungen in €	30.09.2019 in €	01.10.2018 in €	Zugänge in €	Abgänge in €	30.09.2019 in €	30.09.2019 in €	30.09.2018 in Tsd. €
I. Immaterielle Vermögensgegenstände											
1. Selbst geschaffene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte	198.241,06	52.473,86	0,00	0,00	250.714,92	86.772,24	46.999,57	0,00	133.771,81	116.943,11	111
2. entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	686.933,67	55.956,09	1.999,00	0,00	740.890,76	394.167,88	67.499,82	1.998,00	459.669,70	281.221,06	293
Summe Immaterielle Vermögensgegenstände	885.174,73	108.429,95	1.999,00	0,00	991.605,68	480.940,12	114.499,39	1.998,00	593.441,51	398.164,17	404
II. Sachanlagen											
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	3.078.412,48	148.737,10	0,00	484.564,51	3.711.714,09	1.460.510,57	114.544,45	0,00	1.575.055,02	2.136.659,07	1.618
2. technische Anlagen und Maschinen	77.247,92	749,00	0,00	0,00	77.996,92	5.846,65	4.604,36	0,00	10.451,01	67.545,91	71
3. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	2.338.665,75	420.450,93	246.533,51	0,00	2.512.583,17	1.511.224,81	339.870,75	238.102,88	1.612.992,68	899.590,49	827
4. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	484.564,51	0,00	0,00	-484.564,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	485
Summe Sachanlagen	5.978.890,66	569.937,03	246.533,51	0,00	6.302.294,18	2.977.582,03	459.019,56	238.102,88	3.198.498,71	3.103.795,47	3.001
III. Finanzanlagen											
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	37.713,82	0,00	0,00	0,00	37.713,82	35.510,36	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	3.374,53	3
Summe Finanzanlagen	41.088,35	0,00	0,00	0,00	41.088,35	35.510,36	0,00	0,00	35.510,36	5.577,99	5
GESAMTSUMME	**6.905.153,74**	**678.366,98**	**248.532,51**	**0,00**	**7.334.988,21**	**3.494.032,51**	**573.518,95**	**240.100,88**	**3.827.450,58**	**3.507.537,63**	**3.410**

- Abweichend zum Vorjahr wurde ein Teil der erfolgsabhängigen Vergütungen, der im Vorjahr in der Bilanzposition den »Sonstigen Verbindlichkeiten« ausgewiesen war, in die »Sonstigen Rückstellungen« umgegliedert.
- Die Verbindlichkeiten wurden mit ihren Erfüllungsbeträgen angesetzt.
- Auf fremde Währung lautende Vermögensgegenstände und Verbindlichkeiten wurden gemäß § 256a HGB am Abschlussstichtag bewertet.
- Der Anspruch auf Erlösrealisierung aus Werkverträgen entsteht mit der Erfüllung der Leistungsverpflichtung.

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 52,5 Tsd. € (Vorjahr 21,2 Tsd. €) unter Selbst geschaffene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte aktiviert. Insgesamt fielen im Geschäftsjahr Forschungs- und Entwicklungskosten in Höhe von 318,9 Tsd. € an (Vorjahr 175,2 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 ebenso wie der Beteiligungsansatz mit 0,0 Tsd. € (Vorjahr 0,0 Tsd. €) bewertet.

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

FORDERUNGEN UND SONSTIGE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE

Der ausgewiesene Bestand an Forderungen aus Lieferungen und Leistungen hat eine Restlaufzeit bis zu einem Jahr. Forderungen gegen verbundene Unternehmen werden in Höhe von 21,3 Tsd. € (Vorjahr 9,9 Tsd. €) aus einer Darlehensgewährung ausgewiesen. In den sonstigen Vermögensgegenständen sind im Wesentlichen Steuerforderungen in Höhe von 32,0 Tsd. € (Vorjahr 26,0 Tsd. €), Kautionen in Höhe von 16,8 Tsd. € (Vorjahr 16,2 Tsd. €), Forderungen gegen Personal 1,6 Tsd. € (Vorjahr 0,6 Tsd. €) und Forderungen gegen eine Arbeitsgemeinschaft (ARGE TWA Eschdorf) in Höhe von 57,9 Tsd. € (Vorjahr 19,8 Tsd. €) ausgewiesen.

FORDERUNGEN UND SONSTIGE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE in Tsd. €

	30.09.2019	30.09.2018
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.949,1	2.029,2
davon Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	0,0	0,0
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	21,3	9,9
davon Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	0,0	0,0
sonstige Vermögensgegenstände	116,1	72,9
davon Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	16,6	16,1
Summe	**3.086,5**	**2.112,0**

LATENTE STEUERN

Die aktiven latenten Steuern betragen 145,5 Tsd. € (Vorjahr 109,7 Tsd. €). Die Veränderung zum Vorjahr resultiert aus den folgenden Sachverhalten:

LATENTE STEUERANSPRÜCHE AUF DIFFERENZEN BILANZIELLER WERTANSÄTZE in Tsd. €

aktive latente Steuern für:	30.09.2019	zum Vj.	30.09.2018
sonstige Vermögensgegenstände	0,0	-0,2	0,2
sonstige Wertpapiere	0,0	-2,6	2,6
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	168,8	39,6	129,2
sonstige Rückstellungen	12,1	0,7	11,4
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	0,2	-0,1	0,3
sonstige Verbindlichkeiten	0,1	0,1	0,0
Summe aktive latente Steuern	**181,2**	**37,5**	**143,7**
passive latente Steuern für:			
Selbst geschaffene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte	35,7	1,7	34,0
Summe passive latente Steuern	**35,7**	**1,7**	**34,0**
Latente Steuerforderungen	**145,5**	**35,8**	**109,7**

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.

Die Anschaffungskosten der Rückdeckungsversicherungen entsprechen dem Nennwert der geleisteten Einzahlungen in Höhe von 1,3 Mio. € (Vorjahr 1,3 Mio. €). Als Zeitwert der Rückdeckungsversicherungen gilt das Deckungskapital, welches nach den allgemein anerkannten Regeln der Versicherungsmathematik ermittelt wurde.

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

VERRECHNUNG IN DER BILANZ in Tsd. €

	30.09.2019	30.09.2018
Erfüllungsbetrag der verrechneten Schulden	1.378,0	1.188,5
beizulegender Zeitwert der Vermögensgegenstände	1.745,9	1.642,5
Unterschiedsbetrag aus Vermögensverrechnung	**367,9**	**454,0**

VERRECHNUNG IN DER GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG in Tsd. €

	30.09.2019	30.09.2018
verrechnete Aufwendungen	39,7	39,5
verrechnete Erträge	49,8	36,0

	30.09.2019	30.09.2018
Saldierung unter der Position:		
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	**10,1**	
Zinsen und ähnliche Aufwendungen		**3,5**

Der Unterschiedsbetrag nach § 253 Abs. 6 HGB beträgt 163,8 Tsd. € (Vorjahr 173,7 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 0,00 Tsd. €).

Einstellung in andere Gewinnrücklagen Durch Beschluss der Hauptversammlung vom 05.04.2019 wurden vom Bilanzgewinn des vergangenen Wirtschaftsjahres 362,3 Tsd. € (Vorjahr 413,5 Tsd. €) in andere Gewinnrücklagen eingestellt.

GENEHMIGTES UND BEDINGTES 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.

Bis zum Bilanzstichtag wurden 32.200 Bezugsrechte in drei Tranchen am 30.06.2017, 15.06.2018 und 31.05.2019 zugeteilt.

AUSSCHÜTTUNGSSPERRE

Für folgende Positionen wurden die zur Ausschüttung gesperrten Beträge ermittelt:

Für die Vermögensgegenstände i.S.d. § 246 Abs. 2 Satz 2 HGB beträgt der die Anschaffungskosten übersteigende Wert 411,6 Tsd. €. Er unterliegt der Ausschüttungssperre gem. § 268 HGB. 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 163,8 Tsd. € (im Vorjahr 173,7 Tsd. €).

Zur Ausschüttung gesperrt sind die ausgewiesenen Beträge der selbst geschaffenen immateriellen Vermögensgegenstände in Höhe von 116,9 Tsd. € (im Vorjahr 111,5 Tsd. €) abzüglich der darauf entfallenden passiven latenten Steuern in Höhe von 35,7 Tsd. € (im Vorjahr 34,0 Tsd. €) zuzüglich dem Überhang an aktiven latenten Steuern in Höhe von 181,2 Tsd. € (im Vorjahr 143,7 Tsd. €).

Die Summe der ausschüttungsgesperrten Beträge beläuft sich zum Bilanzstichtag auf insgesamt 837,9 Tsd. € (Vorjahr 756,7 Tsd. €).

Diesem Betrag stehen frei verfügbare andere Gewinnrücklagen in Höhe von 1.984,7 Tsd. € (Vorjahr 1.622,5 Tsd. €) gegenüber. Daher besteht keine Ausschüttungssperre in Bezug auf den Bilanzgewinn zum 30.09.2019.

SONDERPOSTEN

Die Sonderposten mit Rücklageanteil wurden gebildet für Sonderabschreibungen auf Gebäude und Außenanlagen in Höhe von 26,5 Tsd. € (Vorjahr 35,3 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 392,8 Tsd. € (Vorjahr 305,8 Tsd. €) wurden für Investitionszuschüsse zum Sachanlagevermögen gebildet.

SONSTIGE RÜCKSTELLUNGEN

Die sonstigen Rückstellungen von 1.557,5 Tsd. € (Vorjahr 1.238,9 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, für Urlaubsentgelte und für erfolgsabhängige Vergütungen.

VERBINDLICHKEITEN

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

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 4.853,2 Tsd. €

VERBINDLICHKEITENSPIEGEL in Tsd. €

Art der Verbindlichkeit				30.09.2019	gesichert/mit				30.09.2018
Restlaufzeit	bis 1 Jahr	> 1–5 Jahre	über 5 Jahre	gesamt		bis 1 Jahr	> 1–5 Jahre	über 5 Jahre	gesamt
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	65,0	156,8	119,4	341,2	Grund-schuld	48,0	188,0	152,8	388,8
2. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	1.778,0	1.537,9	0,0	3.315,9	teilweise Bürgschaft	447,1	630,4	0,0	1.077,5
3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	641,7	0,0	0,0	641,7	teilweise Eigentums-vorbehalt	823,9	0,0	0,0	823,9
4. sonstige Verbindlichkeiten	781,2	0,0	0,0	781,2		672,8	0,0	0,0	672,8
davon aus Steuern	478,6	0,0	0,0	478,6		188,9	0,0	0,0	188,9
davon im Rahmen der sozialen Sicherheit	35,1	0,0	0,0	35,1		32,6	0,0	0,0	32,6
Summe	**3.265,9**	**1.694,7**	**119,4**	**5.080,0**		**1.991,8**	**818,4**	**152,8**	**2.963,0**

(Vorjahr 4.499,2 Tsd. €), davon 3.691,5 Tsd. € (Vorjahr 2.605,6 Tsd. €) mit einer Laufzeit bis zu einem Jahr und 1.161,7 Tsd. € (Vorjahr 1.893,6 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 254,8 Tsd. € (Vorjahr 438,0 Tsd. €). Wir verweisen auf unsere Ausführungen unter Punkt »Sonstige Rückstellungen«.

EVENTUALVERBINDLICHKEITEN/AUSSERBILANZIELLE GESCHÄFTE UND HAFTUNGSVERHÄLTNISSE

Am Bilanzstichtag bestanden keine Eventualverbindlichkeiten/außerbilanziellen Geschäfte bzw. Haftungsverhältnisse, mit Ausnahme der unter der Aufstellung des Anteilsbesitzes gemäß § 285 Nr.11 HGB ausgewiesenen gesamtschuldnerischen Haftung bei Arbeitsgemeinschaften.

Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

UMSATZERLÖSE

Die Umsatzerlöse betragen insgesamt 18.866,4 Tsd. € (Vorjahr 18.335,6 Tsd. €). Davon entfallen 415,9 Tsd. € (Vorjahr 134,9 Tsd. €) auf Umsätze in anderen EU Staaten und Umsätze in Höhe von 336,3 Tsd. € (Vorjahr 658,8 Tsd. €) auf Staaten außerhalb der EU. Die Umsatzerlöse enthalten Mieterlöse in Höhe von 30,8 Tsd. € (Vorjahr 30,3 Tsd. €).

SONSTIGE BETRIEBLICHE ERTRÄGE

Die sonstigen betrieblichen Erträge betragen 656,0 Tsd. € (Vorjahr 543,7 Tsd. €). Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um Erträge aus der Verrechnung von Sachbezügen und Fahrzeugüberlassungen in Höhe von 292,5 Tsd. € (Vorjahr 263,4 Tsd. €), um Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen in Höhe von 119,1 Tsd. € (Vorjahr 170,6 Tsd. €), um Versicherungsentschädigungen in Höhe von 14,6 Tsd. € (Vorjahr 30,5 Tsd. €) und um Erträge aus Zuschüssen in Höhe von 132,6 Tsd. € (Vorjahr 17,2 Tsd. €).

In den sonstigen betrieblichen Erträgen sind außerdem Erträge aus der Auflösung von Sonderposten in Höhe von 51,1 Tsd. € (Vorjahr 39,9 Tsd. €) sowie Erträge aus der Zuschreibung von Wertpapieren des Umlaufvermögens in Höhe von 8,5 Tsd. € (Vorjahr 0,0 Tsd. €) enthalten.

PERSONALAUFWAND

Im ausgewiesenen Aufwand sind 232,1 Tsd. € (Vorjahr 175,7 Tsd. €) für Altersversorgung enthalten. Bestandteil des Aufwands für Altersversorgung sind in Höhe von 22,0 Tsd. € Aufwendungen für die erstmalige Anwendung der neuen »Richttafeln 2018G«.

ABSCHREIBUNGEN

Die Abschreibungen des Geschäftsjahres beinhalten Abschreibungen auf geringwertige Wirtschaftsgüter in Höhe von 60,4 Tsd. € (Vorjahr 8,1 Tsd. €). Diese werden im Jahr des Zugangs voll abgeschrieben bzw. als Aufwand erfasst; ihr sofortiger Abgang wird unterstellt.

SONSTIGE BETRIEBLICHE AUFWENDUNGEN

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen betragen 1.790,5 Tsd. € (Vorjahr 1.427,9 Tsd. €).

SONSTIGE FINANZIELLE VERPFLICHTUNGEN

Neben den in der Bilanz ausgewiesenen Verbindlichkeiten bestehen finanzielle Verpflichtungen aus abgeschlossenen Leasingverträgen in Höhe von 176,7 Tsd. € (Vorjahr 150,6 Tsd. €). Die Restlaufzeit der Leasingverträge beträgt bis zu vier Jahren.

Des Weiteren bestehen zum Bilanzstichtag Bestellobligen in Höhe von 1,4 Mio. € für die laufende Auftragsabwicklung bzw. für die Erfüllung unserer vertraglichen Verpflichtungen gegenüber unseren Kunden.

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 51,1 Tsd. € (Vorjahr 39,9 Tsd. €) positiv beeinflusst.

Aufstellung des Anteilsbesitzes

Aufstellung des Anteilsbesitzes der BN Automation AG gemäß § 285 Nr. 11 HGB.

AUFSTELLUNG DES ANTEILSBESITZES

Name der Gesellschaft	Sitz der Gesellschaft	Kapitalanteil	Eigenkapital	Ergebnis	Anmerkung
BN Automation S.A.E.	Kairo, Ägypten	100,0 %	0,0 Tsd. EGP 0,0 Tsd. €		inaktive Gesellschaft
BN Automation S.A. de C.V.	Querétaro, Mexiko	100,0 %	50,0 Tsd. MXN 2,2 Tsd. €	-108 Tsd. MXN -4,8 Tsd. €	Jahresabschluss zum 31.12.2018
ARGE ZKA Chemnitz	Ilmenau, Deutschland	100,0 %			
ARGE TWA Eschdorf	Ilmenau, Deutschland	24,8 %			
ARGE KA Zwickau	Ilmenau, Deutschland	67,0 %			

Branchenüblich besteht bei Arbeitsgemeinschaften (ARGE), an denen BN Automation AG beteiligt ist, eine gesamtschuldnerische Haftung mit den anderen Partnern. Auf Grund des Geschäftsverlaufs in den Arbeitsgemeinschaften gehen wir nicht von einer Inanspruchnahme aus der jeweiligen gesamtschuldnerischen Haftung aus.

Sind Forderungen bzw. Verbindlichkeiten gegenüber Arbeitsgemeinschaften auszuweisen, enthalten diese insbesondere Ein- und Auszahlungen, Leistungsverrechnungen sowie auch die anteiligen Auftragsergebnisse und werden unter der Position Forderungen bzw. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen ausgewiesen. Soweit Ergebnisse aus Arbeitsgemeinschaften zu berücksichtigen sind, werden diese unter der Position Ergebnisse aus Beteiligungen ausgewiesen.

Mitglieder des Aufsichtsrats

Im Berichtszeitraum waren zum Aufsichtsrat bestellt:

- Dr.-Ing. Frank Bonitz, Diplomingenieur für Elektrotechnik, Vorsitzender des Aufsichtsrats,
- Andreas Beaucamp, Berater, Stellvertreter des Vorsitzenden,
- Andreas Richter, Geschäftsführer, Mitglied des Aufsichtsrats.

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 besteht 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 129 Arbeitnehmer (Vorjahr 119 Arbeitnehmer) beschäftigt. Davon waren 105 in der Produktion eingesetzt, 2 als Werkstudenten, 2 in der Entwicklung, 10 in Marketing und Vertrieb und 10 in der Verwaltung. Zusätzlich waren jahresdurchschnittlich 12 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 1.546.661,75 € erfolgt keine Einstellung in die gesetzliche Rücklage. Der Vorstand schlägt vor, aus dem Bilanzgewinn von insgesamt 1.546.661,75 € einen Betrag in Höhe von 1.156 Tsd. € auszuschütten und einen Betrag in Höhe von 391 Tsd. € in die anderen Gewinnrücklagen einzustellen.

Ilmenau, den 22.11.2019

Stefan Schneider	Heiko Nikolaus	Mario Winkler
Vorstand	Vorstand	Vorstand
Vorsitzender	Personal und Finanzen	Marketing und Vertrieb

BESTÄTIGUNGSVERMERK

WIEDERGABE DES BESTÄTIGUNGSVERMERKES DES ABSCHLUSSPRÜFERS

»Bestätigungsvermerk des unabhängigen Abschlussprüfers

An die BN Automation AG, Ilmenau

PRÜFUNGSURTEILE

Wir haben den Jahresabschluss der BN Automation AG, Ilmenau, - bestehend aus der Bilanz zum 30. September 2019 und der Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr vom 1. Oktober 2018 bis zum 30. September 2019 sowie dem Anhang, einschließlich der Darstellung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden - geprüft. Darüber hinaus haben wir den Lagebericht der BN Automation AG für das Geschäftsjahr vom 1. Oktober 2018 bis zum 30. September 2019 geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse

- entspricht der beigefügte Jahresabschluss in allen wesentlichen Belangen den deutschen, für Kapitalgesellschaften geltenden handelsrechtlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage der Gesellschaft zum 30. September 2019 sowie ihrer Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 1. Oktober 2018 bis zum 30. September 2019 und
- vermittelt der beigefügte Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft. In allen wesentlichen Belangen steht dieser Lagebericht in Einklang mit dem Jahresabschluss, entspricht den deutschen gesetzlichen Vorschriften und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar. Unser Prüfungsurteil zum Lagebericht erstreckt sich nicht auf den Inhalt der oben genannten Erklärung zur Unternehmensführung.

Gemäß § 322 Abs. 3 Satz 1 HGB erklären wir, dass unsere Prüfung zu keinen Einwendungen gegen die Ordnungsmäßigkeit des Jahresabschlusses und des Lageberichts geführt hat.

GRUNDLAGE FÜR DIE PRÜFUNGSURTEILE

Wir haben unsere Prüfung des Jahresabschlusses und des Lageberichts in Übereinstimmung mit § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften und Grundsätzen ist im Abschnitt »VERANTWORTUNG DES ABSCHLUSSPRÜFERS FÜR DIE PRÜFUNG DES JAHRESABSCHLUSSES UND DES LAGEBERICHTS« unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von dem Unternehmen unabhängig in Übereinstimmung mit den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt.

Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Lagebericht zu dienen.

VERANTWORTUNG DER GESETZLICHEN VERTRETER UND DES AUFSICHTSRATS FÜR DEN JAHRESABSCHLUSS UND DEN LAGEBERICHT

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Jahresabschlusses, der den deutschen, für Kapitalgesellschaften geltenden handelsrechtlichen Vorschriften in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft vermittelt.

Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie in Übereinstimmung mit den deutschen Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung eines Jahresabschlusses zu ermöglichen, der frei von wesentlichen - beabsichtigten oder unbeabsichtigten - falschen Darstellungen ist.

Bei der Aufstellung des Jahresabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit der Gesellschaft zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu beurteilen. Des Weiteren haben sie die Verantwortung, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit, sofern einschlägig, anzugeben. Darüber hinaus sind sie dafür verantwortlich, auf der Grundlage des Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu bilanzieren, sofern dem nicht tatsächliche oder rechtliche Gegebenheiten entgegenstehen.

Außerdem sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Aufstellung des Lageberichts, der insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Jahresabschluss in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die Vorkehrungen und Maßnahmen (Systeme), die sie als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung eines Lageberichts in Übereinstimmung mit den anzuwendenden deutschen gesetzlichen Vorschriften zu ermöglichen, und um ausreichende geeignete Nachweise für die Aussagen im Lagebericht erbringen zu können.

Der Aufsichtsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses der Gesellschaft zur Aufstellung des Jahresabschlusses und des Lageberichts.

VERANTWORTUNG DES ABSCHLUSSPRÜFERS FÜR DIE PRÜFUNG DES JAHRESABSCHLUSSES UND DES LAGEBERICHTS

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Jahresabschluss als Ganzes frei von wesentlichen - beabsichtigten oder unbeabsichtigten - falschen Darstellungen ist, und ob der Lagebericht insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft vermittelt sowie in allen wesentlichen Belangen mit dem Jahresabschluss sowie mit den bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnissen in Einklang steht, den deutschen gesetzlichen Vorschriften entspricht und die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend darstellt, sowie einen Bestätigungsvermerk zu erteilen, der unsere Prüfungsurteile zum Jahresabschluss und zum Lagebericht beinhaltet.

Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführte Prüfung eine wesentliche falsche Darstellung stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus Verstößen oder Unrichtigkeiten resultieren und werden als wesentlich angesehen, wenn vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie einzeln oder insgesamt die auf der Grundlage dieses Jahresabschlusses und Lageberichts getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Adressaten beeinflussen.

Während der Prüfung üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher - beabsichtigter oder unbeabsichtigter - falscher Darstellungen im Jahresabschluss und im Lagebericht, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unsere Prüfungsurteile zu dienen. Das Risiko, dass wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist bei Verstößen höher als bei Unrichtigkeiten, da Verstöße betrügerisches Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.
- gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Prüfung des Jahresabschlusses relevanten internen Kontrollsystem und den für die Prüfung des Lageberichts relevanten Vorkehrungen und Maßnahmen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den

gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieser Systeme der Gesellschaft abzugeben.

- beurteilen wir die Angemessenheit der von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben.
- ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit der Gesellschaft zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen können. Falls wir zu dem Schluss kommen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, im Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Jahresabschluss und im Lagebericht aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser jeweiliges Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch dazu führen, dass die Gesellschaft ihre Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann.
- beurteilen wir die Gesamtdarstellung, den Aufbau und den Inhalt des Jahresabschlusses einschließlich der Angaben sowie ob der Jahresabschluss die zugrundeliegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft vermittelt.
- beurteilen wir den Einklang des Lageberichts mit dem Jahresabschluss, seine Gesetzesentsprechung und das von ihm vermittelte Bild von der Lage der Gesellschaft.
- führen wir Prüfungshandlungen zu den von den gesetzlichen Vertretern dargestellten zukunftsorientierten Angaben im Lagebericht durch. Auf Basis ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise vollziehen wir dabei insbesondere die den zukunftsorientierten Angaben von den gesetzlichen Vertretern zugrunde gelegten bedeutsamen Annahmen nach und beurteilen die sachgerechte Ableitung der zukunftsorientierten Angaben aus diesen Annahmen. Ein eigenständiges Prüfungsurteil zu den zukunftsorientierten Angaben sowie zu den zugrundeliegenden Annahmen geben wir nicht ab. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.

Wir erörtern mit den für die Überwachung Verantwortlichen unter anderem den geplanten Umfang und die Zeitplanung der Prüfung sowie bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschließlich etwaiger Mängel im internen Kontrollsystem, die wir während unserer Prüfung feststellen.«

Erfurt, 29. November 2019

BDO AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

gez. Moka	gez. Hunold
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

Dr. Frank Bonitz (Vorsitzender)
Andreas Beaucamp (stellvertretender Vorsitzender)
Andreas Richter

TERMINE

Hauptversammlung: 27.03.2020
Dividendenzahlung: 01.04.2020

ANSPRECHPARTNER

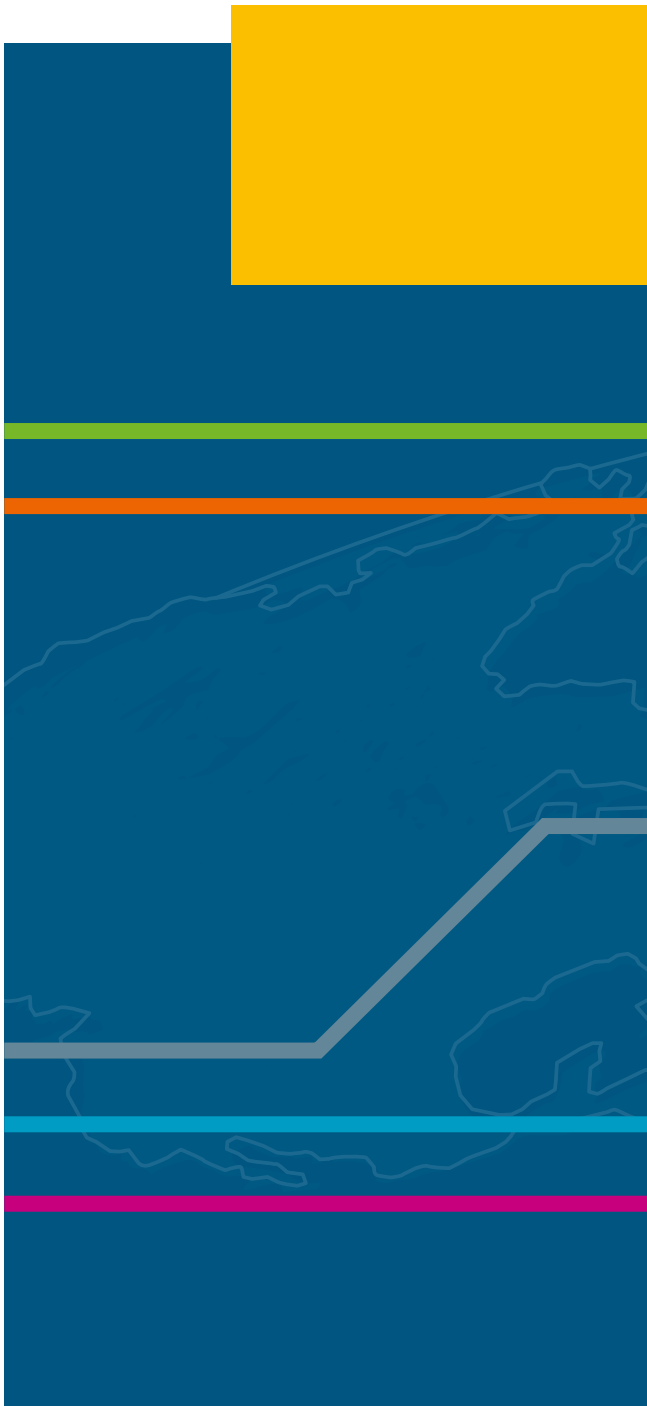
Astrid Schiffer
Assistentin des Vorstandes
Telefon: 03677 855-510
E-Mail: a.schiffer@bn-automation.de

IMPRESSUM

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

Fotos: BN Automation AG und
Seite 8: © naumoid – istockphoto.com (rechts), Seite 10: © Hans Blossey – euroluftbild.de, Seite 14/15: MIDEWA Wasserversorgungsgesellschaft in Mitteldeutschland mbH, Seite 16: © monkeybusinessimages – istockphoto.com (rechts), Seite 19: Entsorgungsbetrieb der Stadt Siegen (oben), © Michel Roggo – www.roggo.ch (unten links), Rainer Hackenberg (unten rechts), Seite 20: © borchee – istockphoto.com (rechts), Seite 23: Energieversorgung Nordhausen GmbH (oben), Seite 24: © SDI Productions – istockphoto.com (rechts), Seite 26: © grafvision – istockphoto.com, Seite 27: © Irinabal18 – Dreamstime.com (links), © RossHelen – istockphoto.com, Seite 28: © zeljkosantrac – istockphoto.com, Seite 29: LTH Dresden – NL der ALPMA Alpenland Maschinenbau GmbH, Seite 30/31: QSIL GmbH, Seite 34/35: MEWA Textil-Service AG & Co. Deutschland OHG, Seite 36: Abwasserwerk der Stadt Coesfeld (unten), Seite 37: © zstockphotos – istockphoto.com, Seite 38/39: Steinemann Technology AG

BN Automation AG



www.bn-automation.de