

ZukunftsWeisend

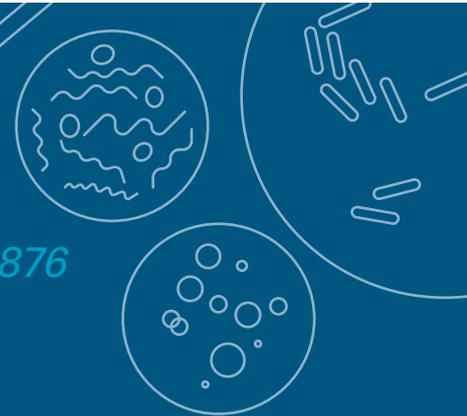
Automatisierungslösungen
für das tägliche Leben



1489



1876



1941

101010001010010010101010101000101001

101010001010010010101010101010

101010001010010010101010101000101001010

10101000101001001010101010100010100100

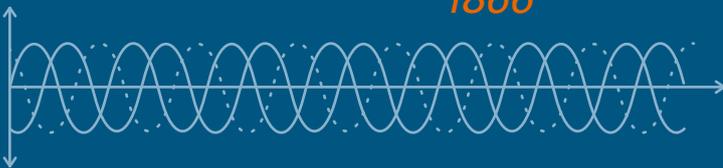
1010100010100100101010 10101000101

10101000101001001

1769



1866



Geschäftsbericht

2018

Auf einen Blick

KENNZAHLEN DER BN AUTOMATION AG			2018 ⁷⁾	2017 ⁷⁾	2016 ⁷⁾	2015 ⁷⁾	2014 ⁷⁾
Volumen	Auftragseingang	Tsd. €	27.299,6	20.797,5	20.278,0	15.602,0	18.099,6
	Umsatz	Tsd. €	18.303,7 ⁹⁾	19.645,0	15.827,5	16.596,9	14.211,6
	Gesamtleistung ¹⁾	Tsd. €	19.164,0 ⁹⁾	19.500,3	16.745,5	17.268,3	15.262,9
Ergebnis	EBITDA ²⁾	Tsd. €	2.571,6	2.822,4	2.497,3	2.344,1	2.072,9
	EBIT ³⁾	Tsd. €	2.105,6	2.388,9	2.105,6	1.967,9	1.689,5
	Jahresüberschuss	Tsd. €	1.428,6	1.633,4	1.435,0	1.348,4	1.173,4
	Cash Flow nach DVFA/SG	Tsd. €	1.965,0	2.109,3	1.772,3	1.737,0	1.579,0
Kapital	Bilanzsumme	Tsd. €	11.524,2	12.655,4	11.995,0	11.984,7	12.479,9
	Eigenkapital	Tsd. €	6.570,1	6.361,4	7.246,7	6.822,6	6.354,0
	Eigenkapitalquote	%	57,0	50,3	60,4	56,9	50,9
Rentabilität	Umsatzrendite ⁴⁾	%	11,3	12,0	13,0	11,6	11,5
	EBIT-Marge ⁵⁾	%	11,0	12,3	12,6	11,4	11,1
	Cash-Flow-Marge	%	10,3	10,8	10,6	10,5	11,1
	Eigenkapitalrendite	%	22,1	24,0	20,4	20,5	18,9
Mitarbeiter	Mitarbeiter		119	115	110	106	97
	Personalaufwand	Tsd. €	7.441,7	7.163,0	6.402,1	5.948,7	5.366,4

KENNZAHLEN ZUR AKTIE			2018 ⁷⁾	2017 ⁷⁾	2016 ⁷⁾	2015 ⁷⁾	2014 ⁷⁾
	Anzahl Aktien		639.816 ⁸⁾	639.816 ⁸⁾	639.816 ⁸⁾	106.636	106.636
	Anzahl Aktionäre		152	141	125	110	101
	Gewinn je Aktie	€	2,23	2,55	2,24	12,65	11,00
	Dividende je Aktie (vor Aktiensplit)	€				9,48	8,25
	Dividende je A-Aktie	€	1,65 ⁶⁾	1,89	3,92		
	Dividende je B-Aktie	€	1,70 ⁶⁾	1,94	3,97		

¹⁾ Umsatz zzgl./abzgl. Bestandsveränderung teiltfertige Arbeiten

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 28 Jahren mehr als 2.500 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 2018 08

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

30

32

34

36

38

Industrie

N3 Cleaning Line

Prozessleitsystem ProLeiT

Energie

Wasserwerk Styrum/Ost

Rückkühlwerk TU Ilmenau

Abwasser

Gruppenklärwerk Kaarst-Nordkanal

Kläranlagen Schleusingen

Kläranlage Ilmenau

Wasser

Versorgungsgebiet RWW Mülheim

Versorgungsgebiet Stadt Mainz

Datenlösungen

Digitalisierung verändert alles

Unternehmenskultur

AKTIE UND AKTIONÄRE 40

LAGEBERICHT 44

46

Geschäftsverlauf

52

Lage

54

Chancen und Risiken der künftigen Entwicklung

57

Voraussichtliche Entwicklung

61

Erläuterung zur Ermittlung der Kennzahlen im Lagebericht

JAHRESABSCHLUSS 62

64

Bilanz

66

Gewinn- und Verlustrechnung

67

Anhang

69

Anlagespiegel (Tafel)

76

Wiedergabe des Bestätigungsvermerkes des Abschlussprüfers

WICHTIGE INFORMATIONEN 77

Brief an die Aktionäre

Liebe Aktionärinnen und Aktionäre,



Stefan Schneider
Vorstandsvorsitzender

im letzten Jahr konnte ich Sie an dieser Stelle über Bestmarken bei Umsatz, Gesamtleistung und Gewinn informieren. Nach dem bisher besten Ergebnis in der Unternehmensgeschichte im Geschäftsjahr 2017, hatten wir uns für 2018 vorgenommen, unseren Wachstumskurs fortzusetzen und in neue Arbeitsplätze zu investieren. Dieses Investment in die Zukunft Ihres Unternehmens BNA war begleitet von einem geplanten Rückgang des Ergebnisses für 2018. Umso mehr freut es mich, Ihnen an dieser Stelle über ein durchaus erfolgreiches Jahr berichten zu dürfen, in dem wir unsere selbstgesteckten Ziele übertreffen konnten.

Das Ergebnis je Aktie 2018 beläuft sich auf 2,23 €. Mit einem attraktiven Dividendenvorschlag sollen Sie als Aktionärinnen und Aktionäre daran partizipieren. Aus dem Ergebnis des Jahres 2018 soll je Stammaktie eine Dividende von 1,65 € und je Vorzugsaktie von 1,70 € gezahlt werden.

BNA konnte im Geschäftsjahr 2018 die Planung in den wichtigen Parametern überbieten. Der Umsatz beläuft sich auf 18,3 Mio. € und liegt damit leicht höher als geplant. Neben dem Abschluss von weit über 100 Projekten haben auch die Wartungsleistungen und die Serviceaufträge unserer Stammkunden wieder deutlich zugenommen, sie trugen 3,6 Mio. € zum Umsatz bei. Der Gewinn liegt über dem Planansatz, wir haben das mit 1,95 € geplante Ergebnis je Aktie deutlich übertroffen.

Ergebnis positiver
als prognostiziert

Herausragender
Vertriebserfolg

Was waren die Highlights 2018? An erster Stelle ist hier der Vertriebs Erfolg zu nennen. Nachdem unser Auftragseingang im Vorjahr erneut knapp die Zwanzig-Millionen-Marke überstieg, konnten wir 2018 den Vertriebs Erfolg noch einmal deutlich steigern. Mit der Akquisition von Aufträgen mit einem Volumen von 27,3 Mio. € haben wir einen neuen Bestwert für den Auftragseingang gesetzt.

Das Vertriebs Ergebnis wurde maßgeblich durch einen Großauftrag über 11,6 Mio. € für eine Trinkwasseraufbereitungsanlage in Luxemburg (TWA Eschdorf) geprägt. BNA erhielt im Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft den Auftrag für die Ausrüstung der EMSR-Technik. Das erste aufbereitete Wasser soll 2021 fließen und die Gesamtmaßnahme soll bis Ende 2022 abgeschlossen werden.

Mit dem Auftrag in Luxemburg schreiben wir die Erfolgsgeschichte im Geschäftsfeld Wasser und Umwelt nun auch international fort. Aber auch in Deutschland konnten wir in diesem Bereich unsere Position festigen und Aufträge für mehrere große und mittlere Kläranlagen und die Trinkwasserversorgung gewinnen. Das Geschäftsfeld Wasser und Umwelt bleibt unser mit Abstand umsatzstärkster Bereich.

Großauftrag
in Luxemburg

Weiterhin gut entwickelte sich das Geschäftsfeld Industrie. Hier gewannen wir Aufträge in der Lebensmittelindustrie mit den Schwerpunkten Bier und Milch, in der Glasindustrie und für den Maschinenbau. Unsere strategische Ausrichtung sieht vor, im Segment der industriellen Prozessautomatisierung neue Kunden zu gewinnen und das Geschäft auszubauen. Deshalb haben wir im letzten Jahr unser Lösungsangebot um das Prozessleitsystem der ProLeiT AG erweitert, welches insbesondere auf die Branchen Nahrungsmittel und Getränke fokussiert.

Digitaler Wandel und Industrie 4.0

Mit unserem Leistungsangebot Datenlösungen begleiten wir den digitalen Wandel bei unseren Kunden mit innovativen Produkten und Lösungen. Hier konnten wir Aufträge für Fabrikleitsysteme und unser Produkt anexio® Instandhaltung akquirieren. Mit der Ausrüstung eines zentralen Leitsystems für den Triebwerkshöhenprüfstand des Instituts für Luftfahrtantriebe (ILA) an der Universität Stuttgart unterstützen wir die Grundlagenforschung und die Entwicklung neuer Hightech-Antriebe.

Verbunden mit dem herausragenden Auftragseingang hat BNA die Kapazitäten weiter ausgebaut und den Wachstumskurs fortgesetzt. Die Zahl unserer Beschäftigten wuchs um sieben Prozent und mit dem Erweiterungsbau 2018 haben wir auf 384 m² gewerblicher Nutzfläche 35 neue Arbeitsplätze geschaffen. Das erfolgreiche Wachstum der BNA wird durch das enorme Engagement und die hervorragende Kompetenz unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter getragen. Hierfür möchte ich an dieser Stelle allen unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern herzlich danken.

Wachstumskurs fortgesetzt

Zukunft gestalten

Unser diesjähriger Geschäftsbericht steht unter dem Motto »ZukunftsWeisend«. Technik und Technologie sind ständig im Wandel, sie werden weiterentwickelt und verändern unser Leben. Doch für den Fortschritt braucht es Erfindergeist, Ideenreichtum und Mut, eigene Ideen zu verwirklichen.

In unseren Highlights werfen wir einen Blick in die wissenschaftliche Vergangenheit. Viele kluge Köpfe waren mit ihren Visionen der damaligen Zeit weit voraus und forschten oder entwickelten in verschiedenen Disziplinen, um den Wissensstand voranzubringen. Einige Ergebnisse haben zu großen Errungenschaften geführt, die jeden Mitarbeiter bei BNA in seiner täglichen Arbeit begleiten. Sie werden sehen, was aus der Faszination für Technik erwachsen ist und wo die zukunftsweisenden Träume und Vorstellungen aus vergangenen Zeiten noch heute, wenn auch weiterentwickelt, gegenwärtig sind. Wie wir als BNA die Zukunft mitgestalten, zeigen wir Ihnen in diesem Kapitel mit einer Auswahl der Projekte, die wir im letzten Jahr realisiert haben.

Was sind unsere Ziele 2019? BNA ist mit vielen spannenden und herausfordernden Projekten in das neue Geschäftsjahr gestartet. Auf diese solide Ausgangsbasis wollen wir bauen, um weiter rentabel zu wachsen. Im Rahmen der Digitalisierung werden wir die Voraussetzungen schaffen, die Chancen neuer Technologien optimal zu nutzen. Wir wollen neue Fachkräfte gewinnen und mit dem starken Team BNA den künftigen Unternehmenserfolg gestalten.

Für das 2018 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

Industrie 4.0

Technologie im Wandel der Zeit

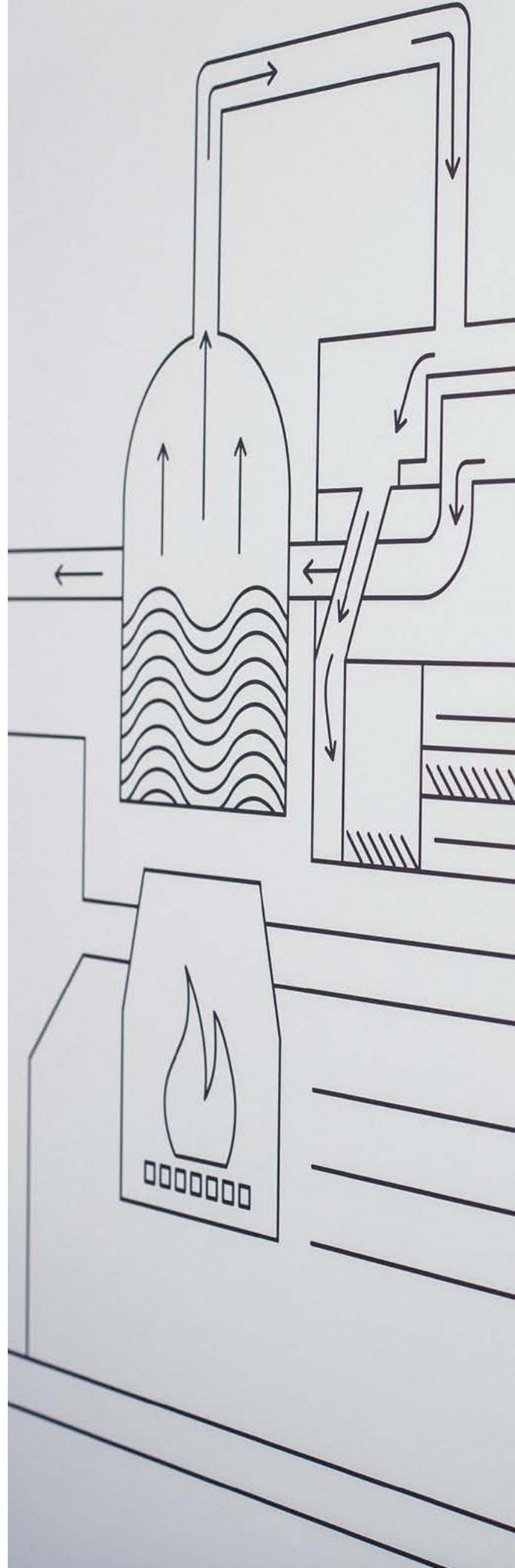


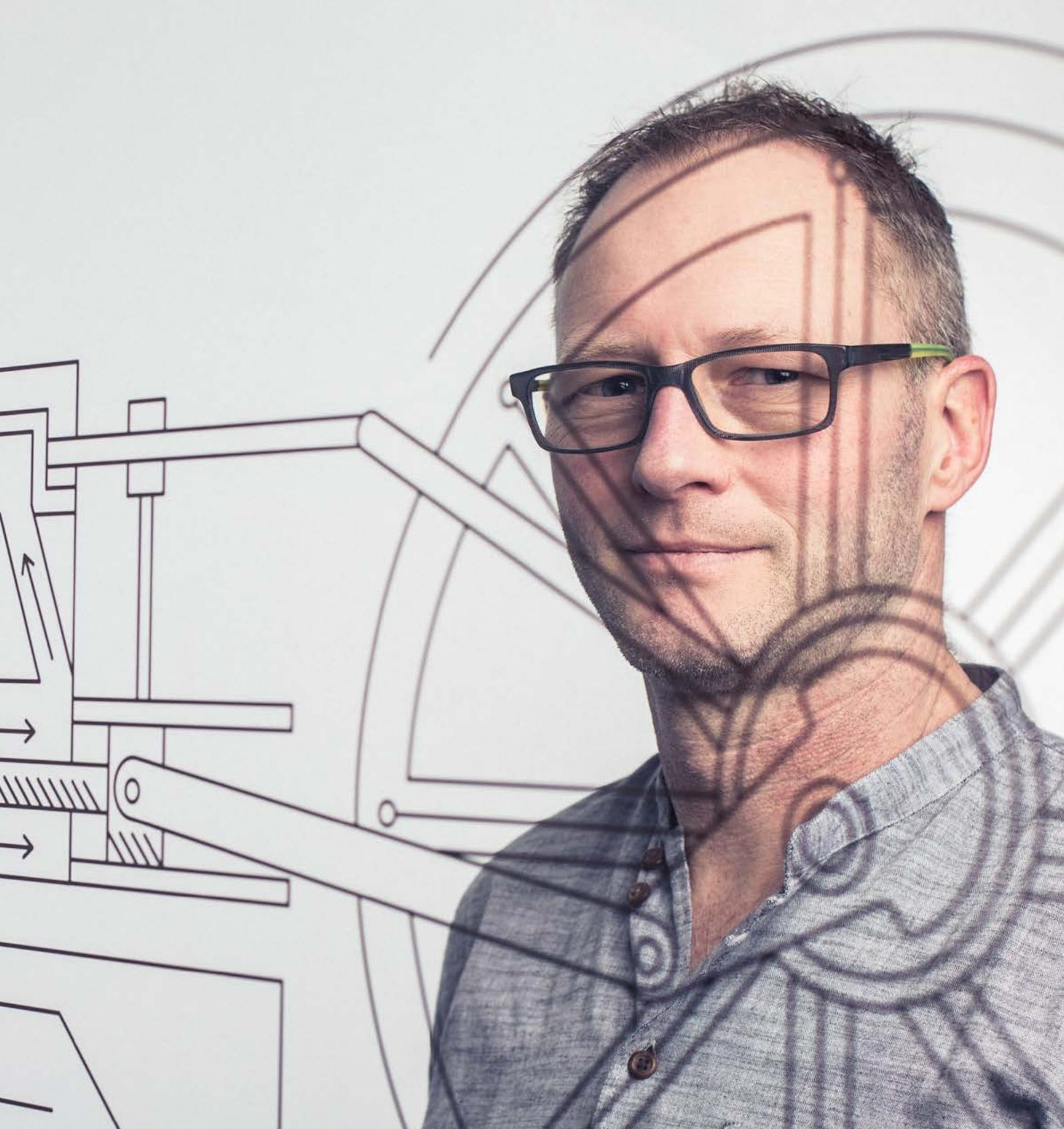
James Watt

Schöpfer der Maschinenkraft

Mit der Perfektionierung der Wärmekraftmaschine 1769 bewirkte der schottische Ingenieur James Watt einen großen Umbruch in der Industrie. Er entwickelte die Dampfmaschine derart weiter, dass sie als Antriebsmaschine für Pumpen, Mühlen, Textilmaschinen oder Schiffe verwendet werden konnte. Damit läutete Watt die 1. Industrielle Revolution ein. Im Lauf der Zeit veränderte sich die Arbeit in der Industrie weiter – Motoren, Fließbänder und Computer wurden entwickelt. Heute erleben wir die 4. Industrielle Revolution.

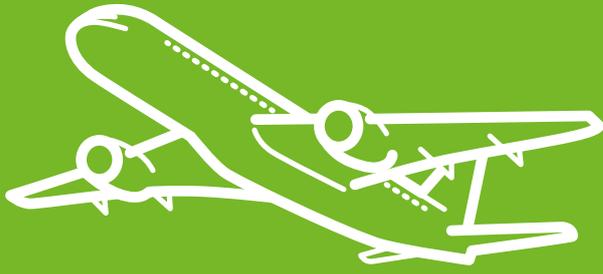
Als Projektingenieur bei BNA trägt René Vollmer dazu bei, dass Industrie 4.0 in die Unternehmen unserer Kunden Einzug halten kann. Großtechnische Anlagen sind heute voll automatisiert, untereinander vernetzt und werden mit moderner Software zentral gesteuert. Mit der Anwendung und Realisierung von Steuerungsabläufen sowie dem Einsatz fortschrittlicher Prozessleittechnik für unsere Industrieprojekte führen wir unsere Kunden in die Zukunft.





*»Anlagen automatisieren
ist meine Leidenschaft.«*

René Vollmer | Projektingenieur



N3 Cleaning Line

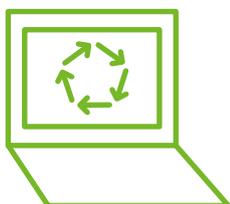
Steuerungs- und Leittechnik

Luftfahrt

N3 Engine Overhaul
Services GmbH & Co. KG

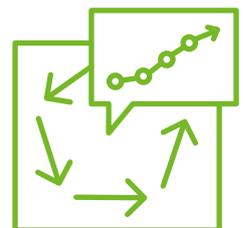


Umstellung und
Inbetriebnahme im
laufenden Schicht-
betrieb, Entwicklungs-
und Testumgebung
bei BNA.



Neue Bedienterminals
ermöglichen die Daten-
auswertung direkt an
der Anlage inklusive
Rückverfolgbarkeit von
Prozessparametern für
die gereinigten Trieb-
werksteile.

Prozessoptimierung
und Weiterentwicklung
von Funktionalitäten,
z.B. Barcodescanner,
ERP-Kopplung und
umfangreiche Protokol-
lierung der Anlagen-
und Prozessdaten.





Cleaning Line ist eine chemische Prozessanlage zur Reinigung von Flugzeugtriebwerksbauteilen. Diese besteht aus 28 Tauchbädern mit unterschiedlichsten Chemikalien, die zwischen 55 und 90°C beheizt werden, und einer Krananlage zum Transport von Körben, in denen die Bauteile in die Bäder abgesetzt werden.



300 Mal um die Welt: 12 Millionen Flugkilometer legt ein Flugzeugtriebwerk zurück, bevor es überholt werden muss. Als einziges Unternehmen Europas hat sich N3 Engine Overhaul Services (N3) auf die Instandhaltung von Rolls-Royce-Flugzeugtriebwerken spezialisiert. 2007 haben Lufthansa und Rolls-Royce das Joint-Venture Unternehmen N3 in Arnstadt gegründet – im größten Thüringer Industriegebiet »Erfurter Kreuz« – und 2018 das 1.000. Triebwerk überholt.

Mehr als 40 internationale Fluggesellschaften aus aller Welt nutzen die Dienstleistungen von N3.

Bevor die Reparaturen durchgeführt werden können, müssen die in Einzelteile zerlegten Triebwerke gereinigt werden. Dies geschieht in der Cleaning Line, einer Anlage bestehend aus 28 Becken mit automatischem Transportsystem. Zur Verbesserung der Prozessstabilität und Schaffung einer optimierten Fahrweise erneuerte BNA die Software der Steuerung und errichtete zur Anlagenbedienung ein modernes Prozessleitsystem auf Basis Siemens WinCC. Von besonderem Nutzen für N3 ist eine mittels des BNA-Produktes TIBS realisierte Datenlösung zur chargenorientierten Erfassung und Auswertung der Prozess- und Anlagendaten sowie für die Rückverfolgbarkeit der Triebwerksteile. Als nächsten Schritt zur intelligenten Vernetzung soll eine integrierte Lösung zur Kopplung der Aufträge aus dem ERP-System an das Prozessleitsystem realisiert werden.



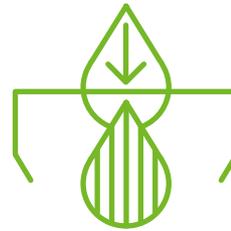
Prozessleitsystem ProLeiT Aufkonzentration von Molke

Lebensmittelindustrie

LTH Dresden, Niederlassung der ALPMA Alpenland
Maschinenbau GmbH



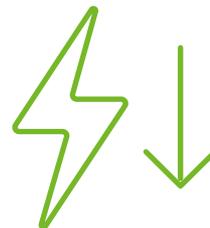
Für BNA ist es der Einstieg in die ProLeiT-Welt. Das Prozessleitsystem Plant iT kommt vorwiegend in den Branchen Getränke und Nahrungsmittel zum Einsatz. BNA und LTH Dresden planen, verstärkt Projekte gemeinsam unter Einsatz von Plant iT abzuwickeln.



Mit dem neuen RO-High^{TS}-Verfahren von ALPMA lässt sich die Molke in einem Arbeitsschritt auf bis zu 28 % aufkonzentrieren.



Weitere Vorteile sind die Reduzierung der Transportkosten um bis zu 80 %,



eine Energieeinsparung größer 50 % im Vergleich zur Eindampfung und die Reduzierung des Abwassers.



Käse liegt voll im Trend. Der beste Käsekonsument ist Dänemark, aber auch hierzulande verspeist jeder Bundesbürger rund 24 Kilogramm pro Jahr. Das neuhochdeutsche Wort Käse kommt vom lateinischen »cāseus«, was »Gegorenes, sauer Gewordenes« bedeutet, und die Vielfalt ist immens – weltweit geht man von 5.000 verschiedenen Käsesorten aus.



Molke – das »Abfallprodukt« der Käserei ist ein hochwertiges Lebensmittel, das eine Vielfalt wertvoller Inhaltsstoffe wie Molkenproteine, Laktose, Mineralstoffe und Vitamine enthält. Moderne Membran-Technologie macht es möglich, bestimmte Inhaltsstoffe aufzukonzentrieren.

Für eine bayerische Käserei errichtete die LTH Dresden eine Umkehrosmose (RO) mit angeschlossener Polisher-Anlage nach dem RO-High^{TS}-Verfahren. Die während der Käseherstellung anfallende Molke wird in der RO-Anlage auf eine hohe Trockensubstanz aufkonzentriert. Das dabei anfallende Polisher Permeat – das Prozesswasser – wird im Betrieb für die Reinigung wiederverwendet.

BNA wurde von LTH mit der Programmierung der Steuerung und der Visualisierung beauftragt. Zum Einsatz kam das Prozessleitsystem Plant iT der ProLeit AG. Es handelt sich dabei um ein objektorientiertes, steuerungsbasiertes Prozessleitsystem, das neben der Lösung der klassischen Automatisierungsaufgaben auch eine integrierte MES-Funktionalität inklusive Berichtswesen beinhaltet. Dieses innovative System findet zunehmend auch in der Milchindustrie Einsatz.



Energie

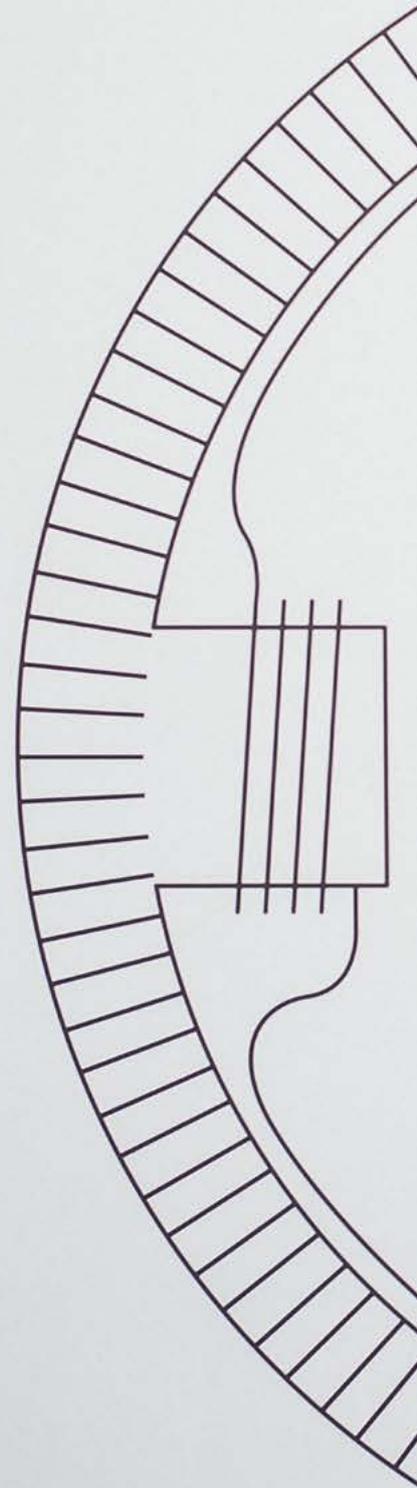
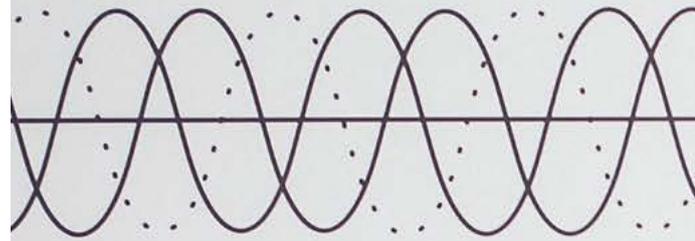
Die Elektrifizierung der Welt



Werner von Siemens Vater der Elektrotechnik

1866 entdeckte der deutsche Physiker das dynamoelektrische Prinzip. Auf dessen Grundlage entwickelte er ein Gerät, mit dem mechanische in elektrische Energie umgewandelt werden kann, den Generator. Werner von Siemens gilt damit als Vordenker der Starkstromtechnik.

Auch 150 Jahre nach seiner Entdeckung ist das dynamoelektrische Prinzip in der Kraftwerkstechnik unumgänglich. In Kraftwerken sind leistungsstarke Generatoren im Einsatz, um Strom für die Industrie und das tägliche Leben zu produzieren. Bernhard Schwarz betreut Kunden, die Wärme und Strom erzeugen. Dabei erfassen Steuerungssysteme den Energiebedarf und regeln die versorgende Anlage. Aus unseren modernen Automatisierungslösungen resultiert ein hoher Wirkungsgrad, womit wir einen Beitrag zum nachhaltigen Umgang mit Ressourcen leisten.





»Ich stehe für effiziente und umweltfreundliche Lösungen.«

Bernhard Schwarz | Projektingenieur

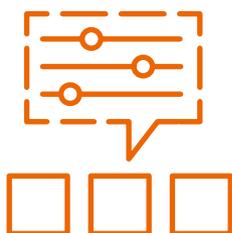
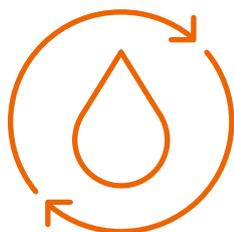
Wasserwerk Styrum/Ost

Automatisierungs- und Prozessleittechnik



Wasser kommunal

RWW Rheinisch-Westfälische
Wasserwerksgesellschaft mbH



Provisorische Steuerungen, ein detailliertes technisches und terminliches Konzept und eine enge Koordination mit unserem Kunden ermöglichten den Umbau der 10-kV Schaltanlage mit 44 Feldern bei laufendem Betrieb ohne Unterbrechung der Wasserversorgung.



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



Im Wasserwerk Styrum/Ost befindet sich die zentrale Leitwarte der RWW. Von hier werden alle Wasserwerke sowie weitere wichtige Anlagen, Behälter und Druckerhöhungen überwacht und gesteuert.



Sauberes Wasser ist ein Menschenrecht. Die Bereitstellung von Trinkwasser in erforderlicher Menge und Qualität ist heute ohne Automatisierung undenkbar. Rund 900.000 Menschen versorgt die RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH mit sauberem Trinkwasser. Allein das Wasserwerk Styrum/Ost – eines der 8 Wasserwerke der RWW – beliefert 350.000 Einwohner in Mülheim, Oberhausen und Bottrop. Mit dem Bau der neuen Energieverteilung, einer 10-kV Schaltanlage mit 44 Feldern, macht RWW das Wasserwerk Styrum/Ost zukunftssicher, effizient und leistungsstark.

BNA lieferte für die umfangreiche Mittelspannungsanlage die Automatisierungstechnik, insgesamt 8 Automatisierungsstationen für die ausfallsichere Steuerung der 12 Hauptversorgungspumpen und der RWW eigenen Stromversorgung. Hierfür wurde die prozessleittechnische Funktionalität erweitert. Die Einbindung der Anlage in das bestehende Prozessleitsystem PCS 7 im Leitstand der RWW im Wasserwerk Styrum/Ost realisierte BNA mit SIMATIC PowerControl. Die dadurch geschaffene einheitliche Bedienoberfläche schafft ganzheitliche Kontrolle der Anlage und reduziert den Engineering- und Wartungsaufwand.

Die Aufbereitung des Oberflächenwassers der Ruhr erfolgt seit 1982 im Wasserwerk Styrum/Ost nach dem Mülheimer Verfahren, eine überwiegend biologische Aufbereitungsform mittels Ozon und Aktivkohlefilter, die die früher übliche Chlor-Desinfektion ersetzt hat. Seit 2018 übernimmt die UV-Anlage die abschließende Desinfektion und ersetzt die Sicherheits-Chlorung.



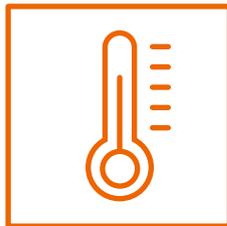
Rückkühlwerk TU Ilmenau Automatisierungstechnik

Wärme und Kälte

Ilmenauer Wärmeversorgung GmbH



Bei Störung oder Ausfall der Temperaturmessung eines Moduls des Rückkühlwerks wird automatisch auf Ersatzwert Gesamtmessung umgeschaltet.



Der wachsende Kältebedarf treibt den Energieverbrauch in die Höhe und belastet das Klima. Die Absorptionskältetechnik ist sehr einfach und unschlagbar effektiv: Aus Wärme wird Kälte. Diese Technologie nutzt auch die Ilmenauer Wärmeversorgung GmbH (IWV) und versorgt den Campus der Technischen Universität Ilmenau seit 15 Jahren mit Kälte. Um den Anschlussgrad und die Versorgungssicherheit zu erhöhen, wurde das alte Rückkühlwerk der Kälteerzeuger durch eine leistungsoptimierte 3-straßige Anlage ersetzt.

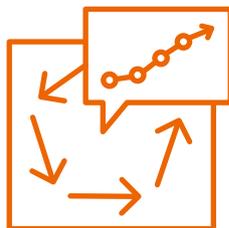
Die IWV beauftragte BNA mit der steuerungstechnischen Erneuerung und Erweiterung für das Rückkühlwerk. Die von BNA gelieferte neue Schaltanlage mit 3 Frequenzumrichtern ermöglicht eine drehzahlgeregelte energieeffiziente Fahrweise der Antriebe. Die Anlagenbedienung ist sowohl über ein örtliches Panel als auch über das abgesetzte Prozessleitsystem in der Zentrale der IWV möglich. Die Protokollierung, Auswertung und Archivierung der Prozessdaten erfolgt auf Basis der BNA-Software TIBS.



IWV versorgt den Campus TU Ilmenau über ein 2,1 km langes Fernkältenetz mit Kälte. Die Kälteleistung der Absorptions- und Kompressionskältemaschinen der Kältezentrale auf dem Campus der TU beträgt drei Megawatt. Pro Jahr werden rund 4.500 Megawattstunden erzeugt.



Die BNA-Software TIBS – Technisches Informations- und Bediensystem erzeugt aussagefähige Grafiken, Reports und Analysen und unterstützt die Optimierung des Anlagenbetriebs.



Das neue Rückkühlwerk für die Kältemaschinen besteht aus drei Straßen mit einer Gesamtrückkühlleistung von 4 MW. Die Absorptionskälteanlage verursacht durch die Nutzung der Abwärme der KWK-Anlage im Gegensatz zur Kompressionskältemaschine bis zu 30 % geringere CO₂-Emissionen und benötigt wenig elektrische Energie.

Abwasser

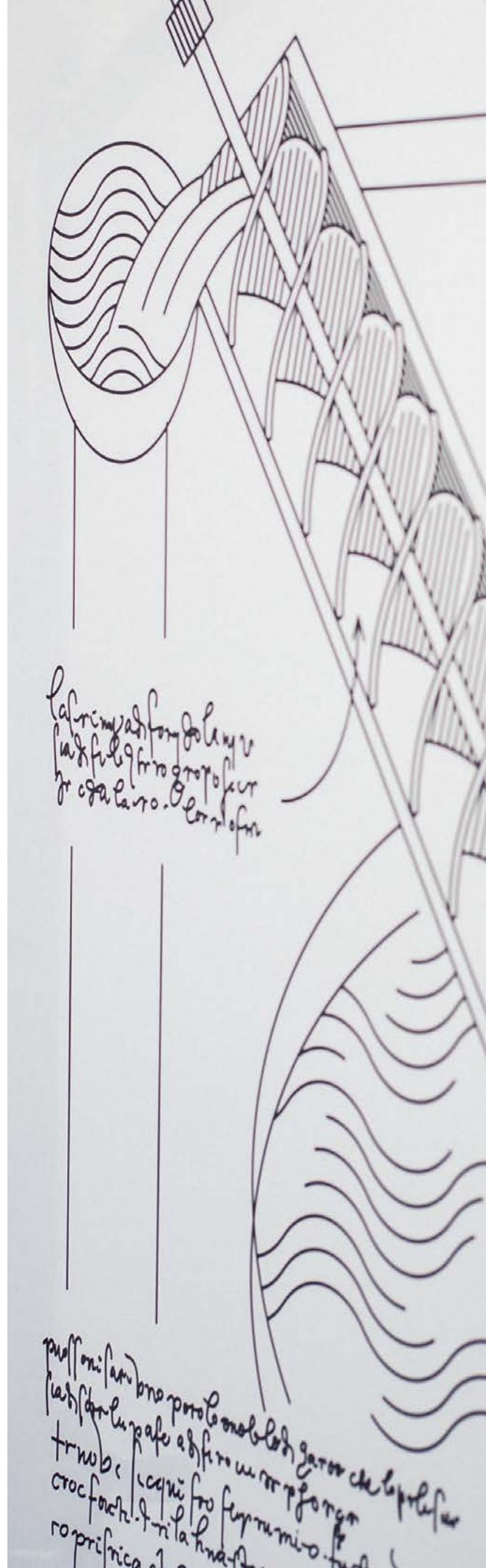
Zeichnungen zukunftsweisender Ingenieurskunst

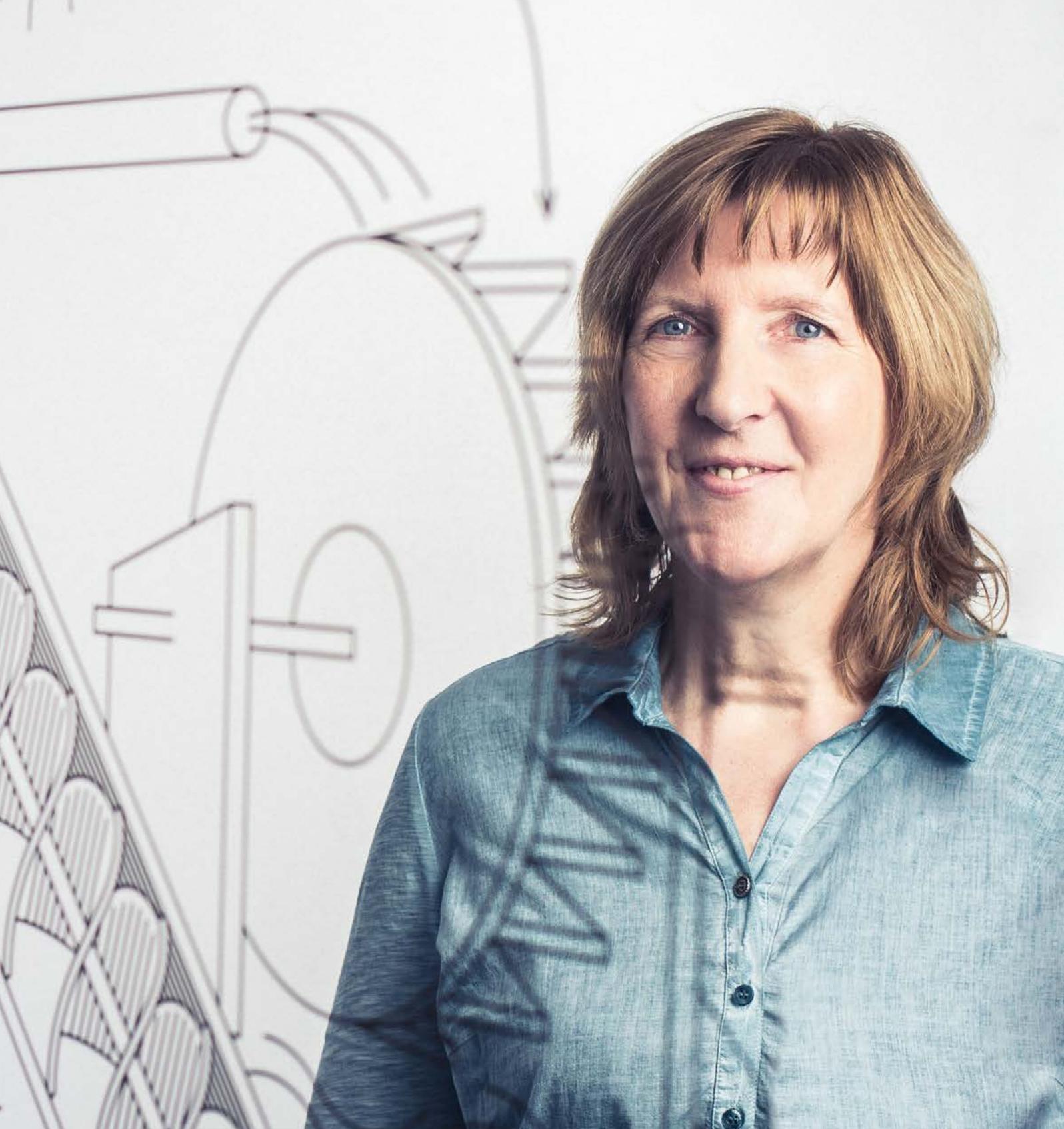


Leonardo da Vinci Das Universalgenie

Fliegen, fahren, tauchen, heben – Leonardo da Vinci holte sich die Inspirationen für seine bewegenden Erfindungen aus der Natur. Der Florentiner Erfinder studierte das Wasser und experimentierte mit mechanischen Hebewerken, wie sie heute noch in Abwasserreinigungsanlagen Anwendung finden. Seine Handskizzen hielt er in Spiegelschrift in kleinen, gebundenen Notizbüchern fest.

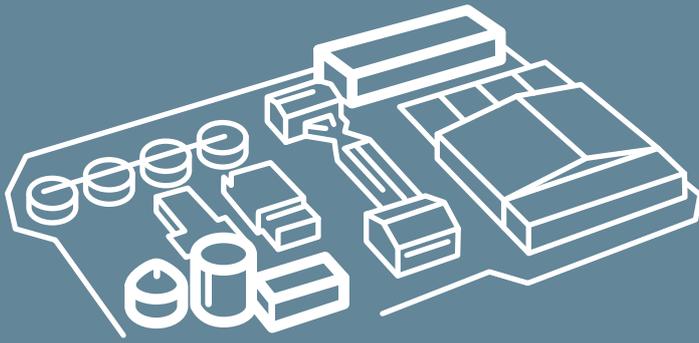
Die Art der Erstellung von technischen Zeichnungen veränderte sich im Lauf der Zeit. Anstelle des bis ins letzte Jahrhundert genutzten Reißbretts verwendet Christine Pohl heute moderne Computer-Aided-Design-Programme zum Zeichnen und Konstruieren. Mit der Unterstützung spezieller Software ist die Anlagendokumentation einfacher und zugleich professioneller geworden. Das digital gesicherte Wissen steht uns und unseren Kunden damit zukünftig uneingeschränkt zur Verfügung.





*»Meine Arbeit macht
Automatisierung sichtbar.«*

Christine Pohl | Technische Assistentin



Gruppenklärwerk Kaarst-Nordkanal

Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik

Abwasser kommunal
Erftverband



Eine besondere Herausforderung war, eine hohe Betriebssicherheit der Abwasserreinigung während der Erweiterung zu gewährleisten. Dies gelang durch eine detaillierte Vorplanung, die Realisierung von steuerungstechnischen Provisorien und durch intensive Abstimmung mit dem Personal der Kläranlage.



Membrananlagen in Klärwerken reinigen Abwasser besonders gut und benötigen weniger Fläche als herkömmliche Anlagen. Großes Manko bisher: der hohe Energiebedarf. Der Erftverband betreibt in Kaarst das Gruppenklärwerk Nordkanal, mit 80.000 EW Deutschlands größte Membrananlage. Als erste deutsche kommunale Kläranlage mit Membranbelebungs-technik wurde diese um eine Klärschlammbehandlung mit Gasverwertung erweitert. Das neue Blockheizkraftwerk verstromt das Faulgas. Das Ergebnis: die energieautarke Kläranlage.

BNA errichtete im Auftrag des Erftverbandes die EMSR-Technik für die verfahrenstechnische Erweiterung der Anlage um eine Deammonifikation, die Faulungsanlage, den Gasspeicher und das BHKW. Für die Automatisierung der komplexen Prozesse setzte BNA das Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7 ein. Gleichzeitig erfolgten die PCS 7 konforme Migration der Automatisierungstechnik der Bestandsanlage und die Netzwerkumstellung auf Industrial Ethernet. Bedienclients vor Ort an wichtigen Schaltanlagen der Kläranlage visualisieren alle Anlagenzustände und detaillierte Betriebsmeldungen. Das ermöglicht ein schnelles Eingreifen bei Störungen.



Der Ertftverband betreibt 35 Kläranlagen im Rhein-Erft-Kreis mit einer Gesamtreinigungsleistung von 1.200.000 EW. Kaarst-Nordkanal ist die viertgrößte Kläranlage und eine von drei mit Membrantechnik. Die Anlage reinigt im Jahr rund 5 Mio. m³ Abwasser. Das Bild zeigt die Bestandsanlage noch vor der energetischen Optimierung.

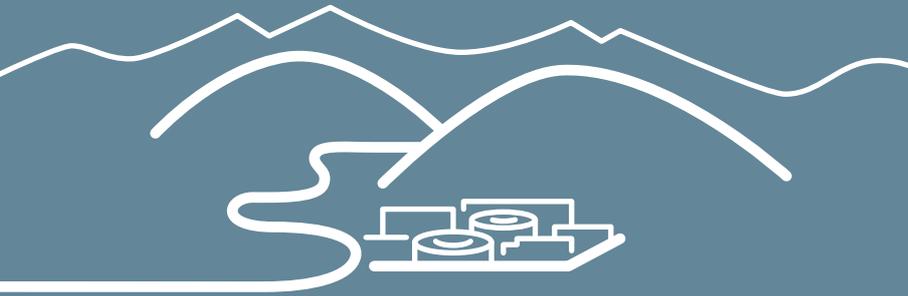


Durch die Verstromung des Faulgases werden fast 900 Megawattstunden Strom pro Jahr gewonnen, das entspricht etwa dem Jahresbedarf von 260 Zweipersonenhaushalten.



Die Kohlenstoffdioxid-Emission wird um etwa 530 Tonnen pro Jahr reduziert.

Die Nachrüstung um eine anaerobe Schlammstabilisierung mit Gasverwertung bringt drei entscheidende Vorteile: weniger Klärschlamm – das senkt die Entsorgungskosten, die im Schlamm enthaltenen organischen Stoffe werden umgewandelt – das bedeutet weniger Geruchsbelästigung und das »Abfallprodukt« Methangas wird verstromt. Damit arbeitet das Klärwerk energieeffizient bei gleichzeitig ausgezeichneter Qualität des gereinigten Abwassers.



Kläranlage Schleusingen

Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik

Abwasser kommunal

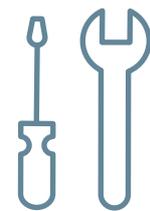
Zweckverband Wasser und Abwasser Suhl
»Mittlerer Rennsteig«



Die alte Kläranlage musste bis zur Inbetriebnahme der kompletten neuen Anlage voll funktionstüchtig arbeiten. Eine detaillierte Ausführungsplanung und diverse bauseitige und steuerungstechnische Provisorien ermöglichten die unterbrechungsfreie Entsorgung.



Die Reinigungsleistung ist extrem verbessert worden und es gab keinerlei Anlaufschwierigkeiten, berichtete Saskia Schlenzog, Bereichsleiterin Abwasser: Die komplette Biomasse konnte von der alten in die neue Anlage mitgenommen werden – die Bakterien sind einfach »umgezogen«.



BNA wurde nach Abschluss des Projektes mit der Wartung der neuen Kläranlage Schleusingen beauftragt. Der Auftrag beinhaltet die Wartung der Mittelspannungs- und Niederspannungsschaltanlagen, der Messtechnik sowie der Automatisierungs- und Prozessleittechnik.



Die neue Kläranlage Schleusingen erfüllt die gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie geforderte Ablauf- und Reinigungsleistung inklusive Stickstoff- und Phosphorelimination und schafft die Voraussetzungen für den Anschluss weiterer Wohngebiete und Gemeinden im Schleusinger Land.

Der ZWAS investierte ca. 11,6 Millionen € für den Neubau der Kläranlage Schleusingen, alles ohne Fördermittel. Um die Wassergebühren nicht erhöhen zu müssen, erfolgte der Neubau in drei Teilabschnitten: Wasserlinie, Schlammlinie und RÜB mit einer Bauzeit von insgesamt 21 Monaten.



Damit das Abwasser von selbst durch die Anlage fließen kann, wird es im Schneckenpumpwerk um 5 m auf das Anlagenniveau gehoben.

Ständig verschärfte gesetzliche Regelungen und ein dichtes Netz moderner Kläranlagen haben dazu geführt, dass die Schadstoffbelastung der Flüsse und Seen Deutschlands in den letzten Jahrzehnten stetig zurückgegangen ist. Die Ziele der Abwasserreinigung heute sind lebenswerte Wasserlandschaften. Für die Abwasserbehandlung der Region südlich des mittleren Rennsteigs in Thüringen betreibt der Zweckverband Wasser und Abwasser Suhl »Mittlerer Rennsteig« (ZWAS) vier moderne Kläranlagen. Neben Oberhof, Dietzhausen und Zella-Mehlis investierte der Verband nun zum vierten Mal in den Neubau einer Kläranlage. Die neue Kläranlage Schleusingen wurde direkt neben dem Standort der ursprünglichen Anlage errichtet.

BNA erhielt vom ZWAS den Auftrag, die EMSR-Technik für dieses umfangreiche Vorhaben zu liefern. Dazu gehören die Niederspannungsschaltanlage, die Instrumentierung mit Messtechnik, die Alarmierung und die Kameratechnik. Die Steuerungs- und Prozessleittechnik wurde auf Basis Siemens S7 und Wonderware InTouch realisiert. Mit der Aufschaltung auf die Verbandszentrale in Zella-Mehlis ist ein übergeordneter Anlagenbetrieb möglich. Für die Archivierung und Protokollierung nach ATV-Richtlinien und für die Anlagenoptimierung kommt das BNA-Produkt Technisches Informations- und Bediensystem TIBS zum Einsatz.



Kläranlage Ilmenau

Elektro- und Automatisierungstechnik

Abwasser kommunal

Wasser- und Abwasser-Verband Ilmenau



Die Überwachung des Phosphorgehaltes übernehmen Analysatoren. Zuverlässige Online-Messung, eine präzise Fällmitteldosierung und die erweiterte Diagnose per Fernzugriff erhöhen die Prozesssicherheit. Maik Brückner von BNA führt die regelmäßigen Wartungen durch.

Es ist der fünfte Neubau einer Kläranlage am gleichen Standort im thüringischen Ilmenau. Die erste entstand etwa 1900, die zweite Anfang der 1920er Jahre, Ende der 1950er Jahre folgte der dritte Neubau. Die steigende Einwohnerzahl auf über 30.000 erforderte 1991 die Ertüchtigung der alten DDR-Kläranlage. Nach weiteren 25 Jahren war das Ende ihres Lebenszyklus erreicht. Der Wasser- und Abwasser-Verband Ilmenau (WAVI) entschied sich 2016 für einen Ersatzneubau der Kläranlage: Kernstück ist der neue Faulturm zur Gasgewinnung. Das Klärgas wird einer Mikrogasturbine zur Erzeugung von Strom und Heizwärme zugeführt.

BN Automation AG wurde vom WAVI mit der EMSR-technischen Realisierung der Gesamtmaßnahme beauftragt. BNA lieferte die neue Schaltanlagentechnik, die Instrumentierung mit Messtechnik und die Automatisierungstechnik auf Basis Siemens TIA 1500er Stationen. Das zentrale Prozessleitsystem des WAVI wurde migriert und zog vom Hauptsitz des Verbandes an den Standort der Kläranlage um.

BNA errichtete die komplette IT-Infrastruktur, im Besonderen die Virtualisierungsumgebung für Prozessleittechnik und Büronetz und den Ausbau des WLAN-Netzes auf der Kläranlage. Durch Indoor- und Outdoor-WLAN-Router ist der Zugriff auf das Leitsystem über Touch Panel von jedem Standort innerhalb der Anlage möglich.



Die neue Kläranlage Ilmenau hat eine Ausbaugröße von 38.400 EW und bringt deutliche Verbesserungen: Reduzierung der Schlammmenge durch die anaerobe Schlammbehandlung, Nutzung des anfallenden Klärgases zur Energieeinsparung und Verbesserung der hydraulischen Leistungsfähigkeit auf Grund der Erweiterung der Nachklärung.



Zu viel Phosphor fördert übermäßiges Algen- und Pflanzenwachstum in Gewässern. Das geklärte Wasser, welches jetzt in die Ilm geleitet wird, hat nur noch höchstens ein Milligramm Phosphor pro Liter, damit werden die neuen gesetzlichen Grenzwerte ohne Probleme eingehalten.



Eine »Operation am offenen Herzen« nannte es Herr Thäsler, Technischer Leiter Abwasser des WAVI. In den drei Jahren Aus- und Umbau wurde zu jeder Zeit, ohne Unterbrechung des Abwasserstroms, die geforderten Einleitwerte eingehalten.



Für optimale Instandhaltungsprozesse der Anlage wird das BNA Produkt anexio® Instandhaltung implementiert.

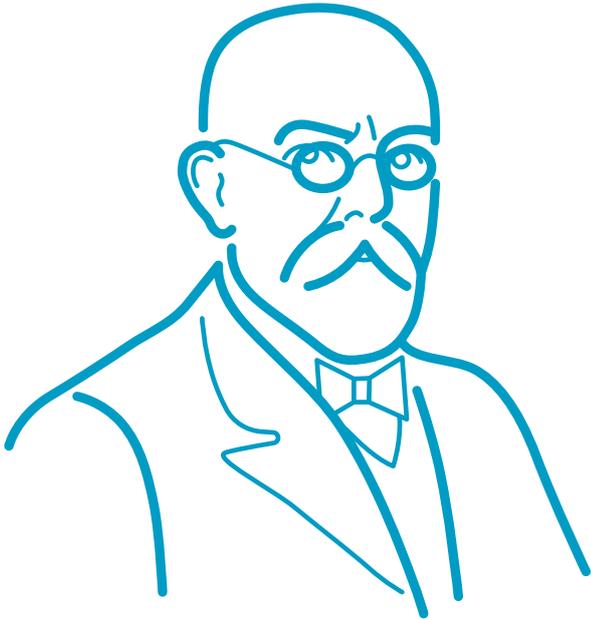


Strom und Wärme werden gleich mitproduziert: 40 % Stromkosteneinsparung und eine wärmeautarke Kläranlage.



Wasser

Sauberes Wasser als Existenzgrundlage



Robert Koch

Wegbereiter der Mikrobiologie

Früher war Wasser häufig kontaminiert. Mit der Entdeckung der Mikroorganismen als Ursache für Infektionskrankheiten, wie Cholera, Tuberkulose oder Pest, revolutionierte der deutsche Mediziner Robert Koch die Mikrobiologie. Durch die darauffolgende Verbesserung der Wasserhygiene konnten Epidemien eingedämmt werden.

Heute ist die mögliche Gesundheitsgefährdung durch Infektionserreger im Trinkwasser allgemein bekannt. Im täglichen Leben vertrauen wir darauf, dass stets einwandfreies Wasser aus dem Hahn kommt. Dazu trägt Mohamed Kasem als Projektingenieur bei BNA bei. Mit von ihm programmierten Steuerungen und deren erfolgreicher Inbetriebsetzung unterstützt er die Betreiber von Wasserwerken, Wasser zum saubersten Lebensmittel zu machen.





*»Ich bringe Hightech
ins Wasserwerk.«*

Mohamed Kasem | Projektingenieur

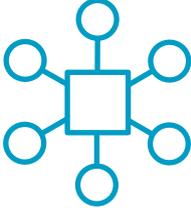


Versorgungsgebiet RWW Mülheim Zentraler Leitstand

Wasser kommunal
RWW Rheinisch-Westfälische
Wasserwerksgesellschaft mbH



Siemens PCS 7 wurde als zukunftsicheres Prozessleitsystem bei RWW im Wasserwerk Styrum/Ost neu etabliert und die Druckerhöhungsanlage Dohne als erster Bereich an das neue Leitsystem angebunden.



Die verteilten Anlagen der Wasserversorgung werden über Fernwirkkopplung mittels SIMATIC TeleControl nahtlos in das Prozessleitsystem PCS 7 integriert.



Im wasserreichen Ruhrtal zwischen Essen-Kettwig und Mülheim-Styrum verfügt RWW über mehr als 150 Hektar Gewinnungsgelände. RWW betreibt 8 Wasserwerke, 13 Behälter mit insgesamt 70.000 m³ Speicherkapazität, 3.000 km Rohrnetz und ein Wasserkraftwerk. 900.000 Menschen und die Industrie werden jährlich mit rund 75 Millionen Kubikmetern Wasser versorgt.



Intelligente Steuerungen ermöglichen einen konstanten Versorgungsdruck bei schwankenden Abgabemengen. Die DEA Dohne erhöht den Druck um ca. 5,6 bar und fördert das Trinkwasser in den Wasserturm Fulerum.

Einer der größten Wasserversorger in Deutschland ist mit 8 Wasserwerken und einer Verbundnetzlänge von 3.000 km die RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH. Im Rahmen von Modernisierungsmaßnahmen im Trinkwassernetz errichtete die RWW eine neue energieeffiziente Druckerhöhungsanlage im Maschinenhausschacht des ehemaligen Wasserwerks Mülheim-Dohne. Diese soll eine konstante Trinkwasserversorgung für die Stadtteile Saarn, Dimbeck und Fulerum gewährleisten.

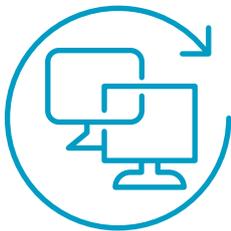
RWW beauftragte BNA mit der Lieferung der Mittelspannungs- und Niederspannungsanlage sowie der Steuerungs- und Prozessleittechnik auf Basis Siemens SIMATIC PCS 7. Kernstück war die Errichtung eines neuen redundant ausgeführten Prozessleitstandes. Die Anbindung der neuen Mittelspannungsanlage erfolgte mit PCS 7 PowerControl. Das Automatisierungsnetz für die Druckerhöhungsanlage erstreckt sich über das gesamte Stadtgebiet. Für die Einbindung der Außenstationen Hochbehälter Dimbeck und Wasserturm Fulerum in das neue zentrale Prozessleitsystem setzte BNA das Fernwirkssystem SIMATIC TeleControl ein.



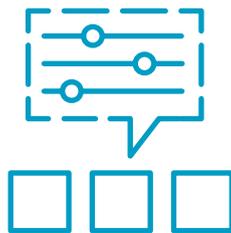
Versorgungsgebiet Stadt Mainz

Steuerungs- und Fernwirktechnik

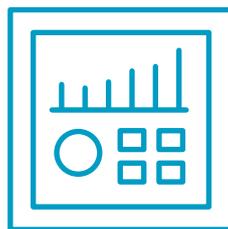
Wasser kommunal
Mainzer Netze GmbH



Die Erneuerung der EMSR-Technik erstreckte sich über drei Jahre ohne Unterbrechung der Trinkwasserversorgung.



BNA errichtete für jeden Migrationsschritt provisorische Steuerungen, um die Anlagen für den Zeitraum des Umbaus betreiben und von der Netzleitstelle aus kontrollieren und steuern zu können.



Die örtliche Visualisierung bildet das technologische Verfahren ab. Meldungen und Messgrößen werden historisch dargestellt. »Look and Feel« gleicht dem in der Netzleitstelle der Mainzer Netze GmbH.



250.000 Menschen versorgt die Mainzer Netze GmbH jeden Tag mit Trinkwasser in bester Qualität. Innovative Technologien und immer neue Investitionen sind dafür erforderlich. Deshalb investierte die Mainzer Netze GmbH in die Erneuerung der EMSR-Technik ihrer Trinkwasserversorgung.

Für sechs Druckerhöhungsanlagen, fünf Hochbehälter und eine Phosphananlage lieferte BNA neue Niederspannungsschaltanlagen, erneuerte die Batterieanlagen sowie die Messtechnik und migrierte die Automatisierungstechnik von Siemens SIMATIC S5 auf S7. In den Schaltanlagen wurden Schnittstellen zur Anbindung an das neue Visualisierungssystem der Mainzer Netze GmbH in der Netzleitstelle geschaffen, um schrittweise das alte System abzulösen.

Damit die laufenden Prozesse dezentral beobachtet, analysiert und gesteuert werden können, lieferte BNA je Bauwerk ein Bedienpanel Siemens TP1900. Die Programmierung der Steuerungs- und Regelanlagen sowie der örtlichen Visualisierung erfolgte mit Siemens TIA-Portal.

Neben den Wasserwerken Eich, Hof-Schönau und Petersaue (auf der Binneninsel) betreibt die Mainzer Netze GmbH zehn Druckerhöhungsanlagen und sechs Hochbehälter, diverse fest installierte Chloranlagen sowie drei Phosphananlagen, die sich im Stadtgebiet und Umland befinden.

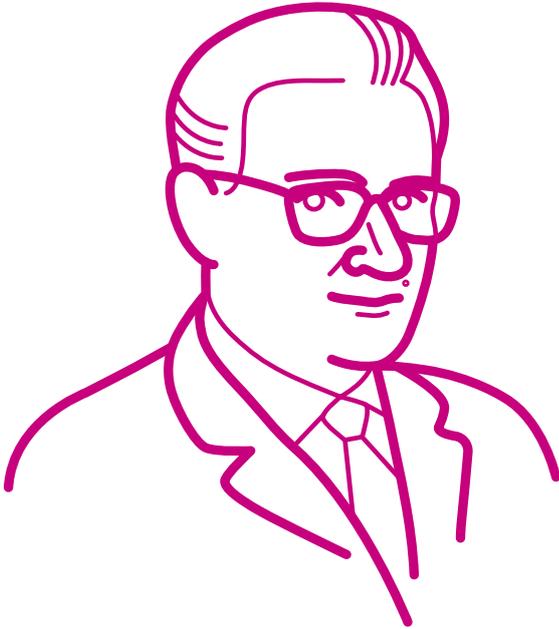
Die Mainzer Netze GmbH ist ein Unternehmen der Unternehmensgruppe Mainzer Stadtwerke AG. Zu den Geschäftsfeldern gehören die Strom- und Erdgasnetze in Mainz und der Region wie auch die Trinkwasserversorgung.



In der zentralen Netzleitstelle der Stadtwerke Mainz AG werden die Strom-, Gas- und Wassernetze überwacht, gesteuert und geregelt. Durch die von BNA geschaffene Fernwirkanbindung an die zentrale Netzleitstelle können nun auch die Außenbauwerke der Trinkwasserversorgung rund um die Uhr überwacht werden.

Datenlösungen

Rechenaufgaben neu gelöst



Konrad Zuse

Pionier der Computertechnik

»Ich war zu faul zum Rechnen«, erinnerte sich der deutsche Bauingenieur Konrad Zuse bei der Vorstellung seiner Rechanlage selbstironisch an seine vorangegangene Vision: Er wollte stupide Rechenaufgaben von einer vollautomatischen Maschine erledigen lassen. Im Jahr 1941 entwickelte Zuse den ersten funktionsfähigen Computer der Welt. Die Z3 war eine programmgesteuerte, frei programmierbare und vollautomatisch arbeitende Rechanlage.

Während der »Rechenkasten« damals nur wenig Beachtung fand, lässt sich unsere Arbeit heute nicht ohne ihn bewältigen. Für Nadine Sprögel ist das System der Einsen und Nullen eine selbstverständliche Grundlage für ihre Aufgaben im Controlling bei BNA. Sie bereitet die gesammelten Daten auf und wertet diese aus. Die generierten Informationen schaffen Transparenz für die Steuerung des Unternehmens. Ein Umgang mit der Vielzahl von Daten ohne Computer? Undenkbar.





»Daten verstehen – ich kenne mich aus im Daten-Dschungel.«

Nadine Sprögel | Controllerin



Digitalisierung verändert alles

TIBS wird zu anexio®

Produktentwicklung
BN Automation AG



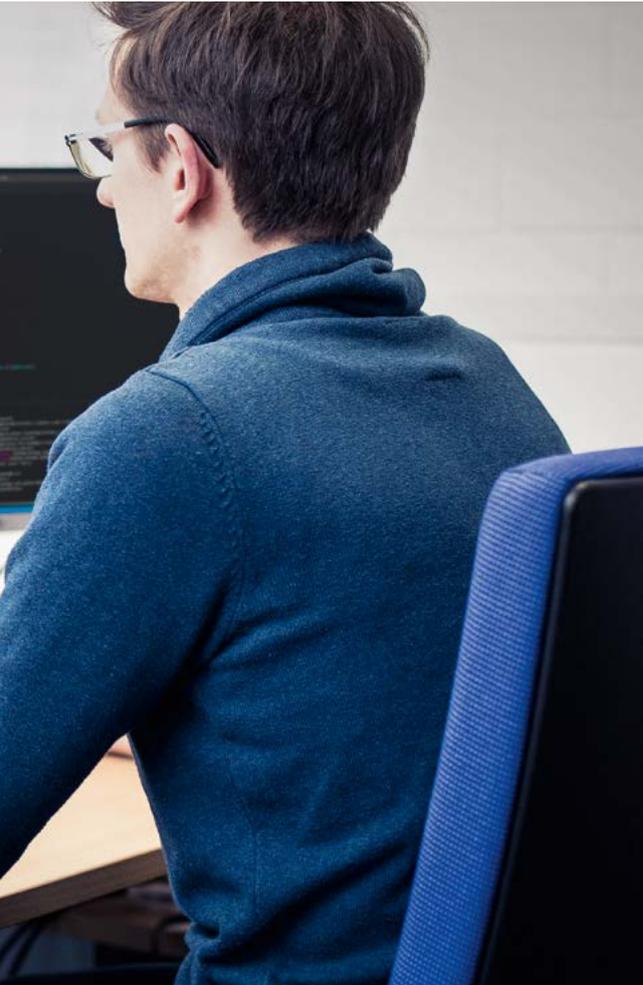
Das Technische Informations- und Bediensystem TIBS steht vor einem »Redesign« und der Zusammenführung mit der anexio® Produktfamilie.

Die Digitalisierung ist dabei, alles zu verändern: Moderne Rechartechnik, verbunden mit innovativer Software, lässt Menschen, Produkte und Maschinen interagieren, schafft ungeahnte Bedürfnisse und lässt neuen Nutzen entdecken.

BNA begleitet den digitalen Wandel seit vielen Jahren und hilft ihren Kunden, aus Daten die richtigen Informationen zu gewinnen. Bereits zu Beginn der 90er Jahre wurde der Grundstein für dieses erfolgreiche Leistungsangebot bei BNA gelegt. Die eigene Software, das Technische Informations- und Bediensystem TIBS, ist seither zu einem leistungsfähigen Produkt herangewachsen und dient heute vielen Unternehmen als Rückgrat ihrer Datenauswertung.

Diesem hohen Anspruch wollen wir auch zukünftig gerecht werden. Ohne Bewährtes zu vernachlässigen, werden wir unsere eigene Software weiterentwickeln, mobile und workfloworientierte Konzepte berücksichtigen, fortschrittliche Technologien und neue Funktionen integrieren und dem Wunsch nach Anwendungen für Assistenz und Analyse nachkommen. Dazu verstärken wir die Entwicklung und führen unsere Softwareprodukte in einer anexio® Produktfamilie zusammen. TIBS wird zu anexio®.





Produktmanagement und Softwareentwicklung arbeiten Hand in Hand und nach agilen Methoden im Team »BNA Produkte« zusammen. Dabei sind Kundenorientierung und bedarfsgerechte Entwicklung von Softwareprodukten das Ziel der interdisziplinären Zusammenarbeit von Ingenieuren, Informatikern und Kundenbetreuern.



Data Analytics Anwendungen und Assistenzsysteme bieten völlig neue Interaktionsmöglichkeiten mit Prozessen und Anlagen.



Datenlösungen aus der anexio® Produktfamilie sind alternativ als Cloud Services über Siemens Mindsphere und Amazon Web Services verfügbar.



anexio® Instandhaltung wird um neue Funktionen für Ressourcen- und Zeiterfassung sowie eine neue Smartphone App erweitert.



BNA – Immer in Bewegung #BNASUPERTEAM

Unternehmenskultur
BN Automation AG



Wir sind ein erfolgreiches und wachsendes Ingenieurunternehmen, das durch die Individualität seiner Mitarbeiter geprägt ist. Sie sind das Fundament für unseren Erfolg. Wir leben flache Hierarchien, ein kommunikatives und offenes Betriebsklima, Chancengleichheit sowie den ehrlichen und respektvollen Umgang miteinander.

Teamgeist und vor allem die Wertschätzung aller Mitarbeiter mit ihren unterschiedlichen Fähigkeiten und Stärken zeichnen uns aus und jeder Einzelne im BNA Team wird in seiner fachlichen und persönlichen Entwicklung jederzeit unterstützt.

Den sozialen Zusammenhalt im Unternehmen stärken wir durch Team-events und Freizeitaktivitäten. So laden wir alle zwei Jahre unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit ihren Familien zum Sommerfest ein und die Weihnachtsfeier jedes Jahr ist ebenso ein Highlight wie unsere Firmenausflüge. Etwas sportlicher wird's beim Thüringer Wald Firmenlauf – den gemeinsamen Arbeitsalltag für einen Nachmittag mit einem ganz besonderen Teamevent zu tauschen, ist bei BNA schon lange Tradition.



Der Thüringer Wald Firmenlauf ist ein Renner – jedes Jahr im August kämpfen unsere Läufer und Nordic Walker rund um die Ski-ARENA in Oberhof um Bestzeiten. Und schon Wochen vorher wird zusammen trainiert.

Bei herrlichem Laufwetter und super Stimmung ging es 2018 für das #BNASUPERTEAM zum 9. Mal auf die 4,8 km lange Strecke, mit 48 motivierten Läufern und Walkern unser bisheriger Teilnehmerrekord!



Ein neues Highlight des Thüringer Wald Firmenlaufs ist der t-wood Zukunftslauf. Unter dem Motto »Heute Schüler – Morgen Azubi – Übermorgen Fachkräfte« rannten Schüler der neunten und zehnten Klassen für deren Patenunternehmen um den Sieg.

Für das dreiköpfige Staffelteam der Goetheschule Ilmenau hat BNA die Rolle der Patenfirma übernommen. Mit dem Gymnasium verbindet uns eine langjährige Partnerschaft. Unser Staffelteam hat einen hervorragenden 3. Platz ergattert und mit der Siegprämie der Klassenkasse ein dickes Plus beschert.



»Der Thüringer Wald Firmenlauf ist ein Renner!«





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.

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 152 Aktionäre und 6 % des Aktienkapitals befinden sich in den Händen externer Aktionäre.

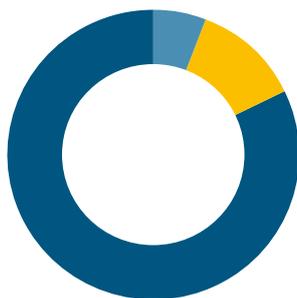
Die Gründer des Unternehmens und ihre Familien halten 82 % der Aktien. Sie bekennen sich zu ihrer Verantwortung für das Unternehmen und sichern die Kontinuität der Unternehmenspolitik.

ANZAHL DER AKTIONÄRE SEIT 2000



ANTEILSBESITZ

zum 23.01.2019



■ Gründerfamilien	82%
■ Mitarbeiter-Aktionäre	12%
■ Aktionäre	6%

Aktie Das Grundkapital der BNA beträgt 3,2 Mio. €. Es ist eingeteilt in 639.816 nennwertlose Stückaktien. 426.544 Stückaktien sind Stammaktien (Aktienart A), 213.272 Stückaktien sind stimmrechtslose Vorzugsaktien (Aktienart 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.

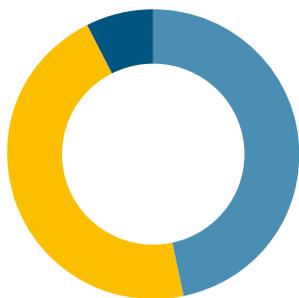
Die BNA-Aktie ist nicht verbrieft. Aktionäre erhalten nach jedem Kauf oder Verkauf einen Auszug aus dem Aktienregister mit den sie betreffenden Angaben. Zusätzlich werden alle Aktionäre einmal jährlich vom Unternehmen angeschrieben und über den aktuellen Stand ihrer Beteiligung sowie die für sie im Aktienregister 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 umfangreichen 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 23.01.2019



■ Gründerfamilien	11
■ Mitarbeiter-Aktionäre	70
■ Aktionäre	71

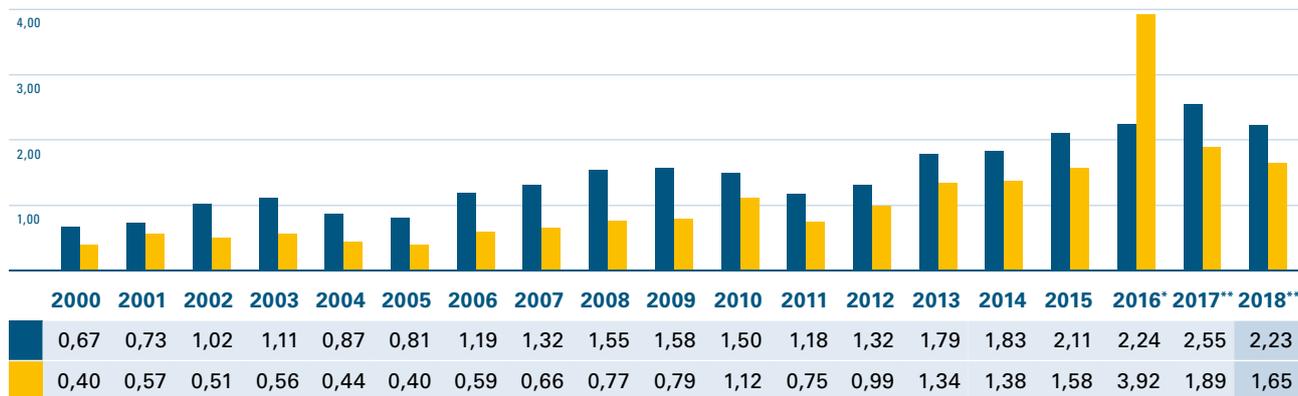
Kurs Die BNA-Aktie wird nicht an einer Börse oder einer vergleichbaren Institution gehandelt. Bei Anwendung des KGV-Verfahrens mit einem Kurs-Gewinn-Verhältnis von 12,5 und einem Gewinn 2018 von 2,23 € je Aktie ergeben sich rechnerisch ein Wert je Aktie von ca. 28,00 € und eine Dividendenrendite von ca. 6%. Diese Werte können potentiellen Käufern oder Verkäufern als grobe Orientierung dienen. Letztlich entscheidend sind immer die tatsächlichen erzielten Preise.

Zur Bewertung des angenommenen KGV von 12,5 hilft ein Vergleich mit der Börse. Das durchschnittliche KGV der 56 am niedrigsten bewerteten Unternehmen im SDAX lag im Januar 2019 bei 14,3. Die durchschnittliche Dividendenrendite dieser Unternehmen betrug 2,8 %. Das durchschnittliche KGV der 24 am niedrigsten bewerteten Unternehmen im TecDAX lag zum gleichen Zeitpunkt bei 19,7. Die durchschnittliche Dividendenrendite dieser Unternehmen betrug 2,2 %.^[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 2018 erwirtschaftete BNA einen Jahresüberschuss von 1.429 Tsd. €. Der Gewinn je Aktie beträgt 2,23 €. Vorstand und Aufsichtsrat werden der Hauptversammlung am 05.04.2019 vorschlagen, je Stammaktie (Aktiegattung A) eine Dividende von 1,65 € und je Vorzugsaktie (Aktiegattung B) eine Dividende von 1,70 € auszuschütten und den verbleibenden Betrag in die anderen Gewinnrücklagen einzustellen.

GEWINN UND DIVIDENDE SEIT 2000 je Aktie in €



* nach Aktiensplit 2016 im Verhältnis 1:6, Dividende je Stammaktie, inklusive einmaliger Sonderdividende von 2,26 €/Aktie, Vorzugsaktien plus 5 ct.

** Dividende je Stammaktie, Vorzugsaktien plus 5 ct.

Die Werte vor 2016 sind an den Split angepasst.

■ Gewinn
■ Dividende

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 Formularemuster, 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 23.01.2019, KGV und Dividendenrendite der Unternehmen erwartet 2019





Lagebericht

der **BN Automation AG**
zum 30.09.2018

GESCHÄFTSVERLAUF

ÜBERBLICK

BNA blickt auf ein durchaus erfolgreiches Geschäftsjahr zurück. Umsatz, Gesamtleistung und Ergebnis liegen zwar unter den im Vorjahr erzielten Bestwerten, aber über der Planung des Geschäftsjahres, und der erzielte Auftragseingang markiert den Bestwert der Unternehmensgeschichte. Der Umsatz beträgt 18,3 Mio. €, die Gesamtleistung 19,2 Mio. €. Der Bestand an angearbeiteten Projekten nahm um 0,8 Mio. € zu. Der Jahresüberschuss beträgt mehr als 1,4 Mio. €, was einem Ergebnis je Aktie von 2,23 € entspricht.

GESAMTLEISTUNG, JAHRESÜBERSCHUSS UND CASH-FLOW in Tsd. €

Geschäftsjahr	2017	2018	zum Vj.
Gesamtleistung	19.500,3	19.164,0	-1,7%
Jahresüberschuss	1.633,4	1.428,6	-12,5%
Cash-Flow	2.109,3	1.965,0	-6,8%

Die Vermögenslage des Unternehmens ist weiterhin gut. Die Bilanzsumme reduzierte sich um 8,9 % und liegt jetzt bei 11,5 Mio. €. Das Eigenkapital erhöhte sich um 3,3 % auf jetzt 6,6 Mio. €, der Anteil am Gesamtvermögen beträgt 57,0 %. Das durchschnittliche Eigenkapital rentierte 2018 mit 22,1 %.

Die Finanzlage des Unternehmens ist nach wie vor solide. Die für die Vorfinanzierung der laufenden Projekte benötigten Mittel stiegen auf 3,9 Mio. €. Die dem Unternehmen zur Verfügung stehenden liquiden Mittel nahmen gegenüber dem Vorjahr um 1,3 Mio. € ab. Der Gesamtbetrag der Kassen- und Bankguthaben und der Wertpapiere des Umlaufvermögens beträgt 2,8 Mio. €. Der Cash-Flow nach DVFA/SG liegt mit 2,0 Mio. € knapp unter dem Vorjahreswert von 2,1 Mio. €.

Aus vertrieblicher Sicht war das Geschäftsjahr überdurchschnittlich erfolgreich. Das Ergebnis wurde maßgeblich durch einen Großauftrag über 11,6 Mio. € für eine Trinkwasseraufbereitungsanlage in Luxemburg (TWA Eschdorf) geprägt. BNA erhielt im Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft (ARGE) den Auftrag für die Ausrüstung der EMSR-Technik. Insgesamt akquirierte der Vertrieb Aufträge in Höhe von 27,3 Mio. €, das sind 31,2 % mehr als im Vorjahr. Der Auftragsbestand per 30.09.2018 erhöhte sich auf 29,6 Mio. €. Die Auftragsreichweite beträgt 346 Tage.

Im Geschäftsjahr 2018 wurden insgesamt knapp 1,0 Mio. € investiert.

GESCHÄFTSTÄTIGKEIT DER BNA

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

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

Das Leistungsangebot der BNA umfasst die gesamte Wertschöpfungskette eines Projektes von der Beratung über Konzepterstellung, Hard- und Software-Engineering, Fertigung

und Montage bis zur Inbetriebsetzung. Für Montageleistungen werden Nachunternehmer hinzugezogen. Nach Abschluss eines Projektes erbringt BNA den Service über den gesamten Lebenszyklus der Anlage.

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

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

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

Das Geschäftsfeld Industrie umfasst die Prozessindustrie und die Fertigungsindustrie. In der Prozessindustrie bildet die Branche Nahrungs- und Genussmittel den Schwerpunkt. Daneben ist BNA in den Branchen Glas 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 etwa 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 deutsche Wirtschaft setzt ihren Aufwärtstrend nun bereits im sechsten Jahr fort, der Aufschwung hat allerdings an Fahrt eingebüßt. BNA partizipiert mit ihrem Geschäft an privaten und öffentlichen Investitionen in Anlagen und Ausrüstungen. Für beide Sparten hatte die Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose in ihrem Herbstgutachten 2017 für das Jahr 2018 ein solides Wachstum vorhergesagt. Die Investitionen in Ausrüstungen sollten um 4,3 %, die öffentlichen Bauinvestitionen um 1,8 % steigen.

VERÄNDERUNG DES BIP in %

Kalenderjahr	2016	2017	2018*
Bruttoinlandsprodukt	2,2 %	2,2 %	1,7 %
Ausrüstungsinvestitionen Inland	2,2 %	3,7 %	4,3 %

* Prognose [2]

Die Investitionen in Ausrüstungen entwickelten sich wie prognostiziert und werden 2018 voraussichtlich um 4,3 % zunehmen. Die öffentlichen Bauinvestitionen expandieren deutlich besser als prognostiziert und werden mit einem Wachstum von 5,6 % für 2018 erwartet.

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

Preise Von 2010 bis 2017 verzeichnete der Index der Arbeitskosten des Produzierenden Gewerbes und des Dienstleistungsbereichs einen Anstieg um 18,2 %. Der Index der Erzeugerpreise für gewerbliche Produkte (ohne Energie) stieg von 2010 bis 2017 um 6,8 %. Der Preisauftrieb bei den Ausrüstungsinvestitionen hingegen betrug im gleichen Zeitraum nur 3,7 %. Die Entwicklung der Vorjahre, nach der die Arbeitskosten und die Kosten für

bezogene Produkte deutlich schneller steigen als die Verkaufspreise für die produzierten Anlagen, setzte sich damit weiter fort. Soweit die dadurch entstehende Schere zwischen den Kosten und den erzielbaren Preisen nicht durch Effizienzgewinne ausgeglichen werden konnte, ging dies zu Lasten der Preisqualität im Maschinen- und Anlagenbau. ^{[2], [3]}

Nachfrage Die guten Rahmenbedingungen und insbesondere die rege Investitionstätigkeit der öffentlichen Hand führten zu einer anhaltend guten Nachfrage. Im Geschäftsfeld Wasser identifizierten wir eine größere 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 Hochwasserschutzanlagen 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 2018 einen Umsatz von 18,3 Mio. €, dabei leistete ein einzelnes Projekt im 7stelligen Bereich mit knapp 2,4 Mio. € einen wesentlichen Beitrag. Damit liegt der Umsatz zwar 6,8 % hinter dem herausragenden Vorjahr, gleichzeitig aber 2,3 % über dem Planansatz. Der Bestand an angearbeiteten Projekten nahm um 839 Tsd. € zu. Die Gesamtleistung beläuft sich auf 19,2 Mio. € und liegt damit 2,6 % über Plan.

Im Geschäftsjahr 2018 wurden insgesamt 130 Projekte abgeschlossen, darunter 28 Projekte, für die der Auftrag erst im Laufe des Geschäftsjahres erteilt wurde. Erneut deutlich zugenommen hat der Umsatz mit Wartungs- und Serviceleistungen. Sie trugen 3,6 Mio. € zum Umsatz bei, eine Zunahme um 20,3 % 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 2018 sah vor, den hohen Auftragsbestand zu Beginn des Berichtsjahres und das erwartete Großprojekt TWA Eschdorf in Luxemburg zu berücksichtigen und den Auftragseingang entsprechend der verfügbaren Kapazitäten zu planen.

UMSATZ UND GESAMTLEISTUNG in Tsd. €



■ Umsatz ¹⁾	19.645,0	18.303,7	-6,8%
▨ Bestandsveränderung an teillfertigen Arbeiten	-167,8	839,1	
■ sonstige aktivierte Eigenleistungen	23,1	21,2	
— Gesamtleistung	19.500,3	19.164,0	-1,7%

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

AUFTRAGSEINGANG in Tsd. €

Geschäftsjahr	2017	2018	zum Vj.
Auftragssumme	20.797,5	27.299,6	+31,3%
kalkulatorischer Rohertrag	11.208,5	14.674,5	+30,9%

BNA akquirierte im Geschäftsjahr 2018 Aufträge im Gesamtwert von 27,3 Mio. €. Das sind 31,2 % mehr als im Vorjahr und markiert einen neuen Bestwert in der Unternehmensgeschichte. Der Eigenanteil liegt bei 53,7 % und liegt damit auf dem Niveau des Vorjahres.

Der Auftragsbestand per 01.10.2018 beläuft sich auf 29,6 Mio. € und liegt damit 46,7 % über dem Wert des Vorjahres. Darin enthalten ist auch das Projekt TWA Eschdorf mit einer Laufzeit von 5 Jahren. Die Auftragsreichweite, gemessen an der per 01.10.2018 verfügbaren Kapazität, beträgt 346 Tage.

BESCHAFFUNG

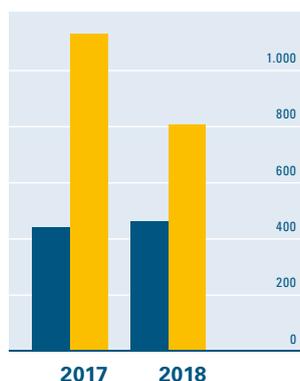
Materialintensität Die Materialintensität liegt mit 43,2 % auf dem Niveau des Vorjahres. Der Material- und Wareneinkauf erhöhte sich leicht um 3,3 %. Die Nachunternehmerleistungen hingegen nahmen leicht um 7,0 % ab. Gleichzeitig nahmen auch die für laufende Projekte an Nachunternehmer geleisteten Anzahlungen ab. Sie belaufen sich zum Bilanzstichtag auf 810 Tsd. € und liegen 325 Tsd. € unter dem Vorjahreswert.

Diese Entwicklung resultiert im Wesentlichen aus geringeren Umsätzen und Projektvolumina, verglichen mit den Vorjahreswerten.

MATERIALINTENSITÄT in %

Geschäftsjahr	2017	2018	zum Vj.
BNA	43,1%	43,2%	+0,2%

VERÄNDERUNG LAGERBESTÄNDE in Tsd. €



■ Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	439,2	462,5	+5,3%
■ geleistete Anzahlungen	1.134,6	810,0	-28,6%

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 86,2 % des Lagerbestandes konkrete Projekte betreffen und 13,8 % der allgemeinen Materialvorhaltung dienen, z.B. als Störreserve oder für Servicezwecke.

Der Bestand des Materiallagers erhöhte sich im Berichtsjahr leicht um 23 Tsd. € auf 463 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 37 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 Bürogebäude bebaute Vorratsfläche von 3.400 m² zur Verfügung. Die letzte Erweiterung der Betriebsstätte erfolgte 2011 und war ausreichend, um das Wachstum bis zum Geschäftsjahr 2018 ohne Erweiterungsinvestitionen in Grundstücke und Gebäude zu realisieren und Platz für ca. 135 Beschäftigte zu schaffen.

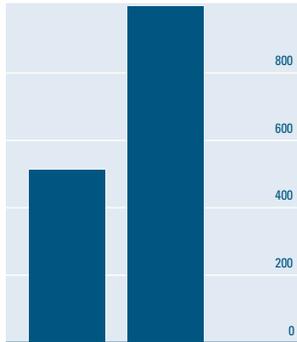
Erweiterungsinvestitionen Bis zum Beginn des Geschäftsjahres 2018 erreichte die Auslastung der bestehenden Räumlichkeiten und der Ausstattung einen Grad, der weiteres Wachstum nicht mehr zulässt. Da die konjunkturellen Aussichten der Wirtschaft positiv prognostiziert wurden und BNA mit einem soliden Auftragsbestand und guten Chancen auf weiteres Wachstum ins Geschäftsjahr 2018 startete, wurde entschieden, räumliche Kapazitäten für das vorgesehene Wachstum der kommenden Jahre zu schaffen.

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, hat ein Volumen von 0,7 Mio. €. Nach seinem Abschluss werden am Standort in Ilmenau Arbeitsplätze für weitere 35 Beschäftigte auf 384 m² zur Verfügung stehen. Damit sind die räumlichen Ressourcen für das geplante Wachstum der kommenden Jahre und Platz für ca. 170 Beschäftigte geschaffen. Die baulichen Maßnahmen werden bis Ende 2018 abgeschlossen sein. Bis zum Bilanzstichtag wurden Mittel in Höhe von 536 Tsd. € dafür aufgewendet.

Weitere Investitionen in Höhe von 71 Tsd. € waren auf Grund des Mitarbeiterwachstums im Geschäftsjahr in IT, Fahrzeuge und Werkzeuge notwendig.

NETTOINVESTITIONEN

in Tsd. €



2017	2018	Veränderung
499,3	975,0	+95,3%

Aktiviere 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 2018 wurden Eigenleistungen zur funktionalen Erweiterung dieses Softwareproduktes in Höhe von 21 Tsd. € erbracht und aktiviert. Hinzu kamen Fremdleistungen in Höhe von 14 Tsd. €, die als erworbene Lizenzen aktiviert wurden.

Ersatzinvestitionen Der weitere Investitionsbedarf betrifft Ersatzinvestitionen im Fuhrpark 125 Tsd. € sowie bei Softwarelizenzen, Engineeringsystemen und Informationstechnik 154 Tsd. €. In die Büro- und Arbeitsplatzausstattung fließen Mittel in Höhe von 65 Tsd. €.

Die Netto-Investitionen betragen 975 Tsd. €. Die Investitionsquote der Netto-Investitionen, bezogen auf den Bestand des Sachanlagevermögens zu Beginn des Geschäftsjahres, liegt mit 38,7 % fast doppelt so hoch wie im Vorjahr.

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 in neuen Funktionen für anexio® Instandhaltung sowie TIBS BQC, einem Assistenzsystem für den Maschinenbau.

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.

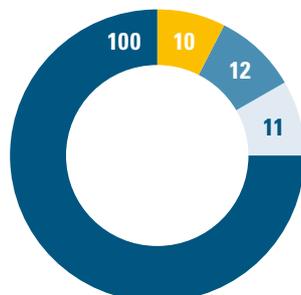
2018 wurden neue Funktionen im Produkt umgesetzt und in einer neuen Produktversion zur Verfügung gestellt.

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). Die Software befindet sich in der Markteinführung.

Produktweiterentwicklung Als Ursprung der BNA-eigenen Produktpalette wurde TIBS auch im Berichtsjahr weiterentwickelt. Schwerpunkt waren hierbei die allgemeine Produktpflege und Produktverbesserungen.

VERTEILUNG DER MITARBEITER AUF GESCHÄFTSBEREICHE

per 30.09.2018



■ 100 Produktion und Technologie	75,2%
■ 10 Marketing und Vertrieb	7,5%
■ 12 Personal und Finanzen, Vorstandsbereich	9,0%
■ 11 Auszubildende	8,3%

PERSONAL- UND SOZIALBEREICH

Mitarbeiteranzahl Die Zahl der jahresdurchschnittlich Beschäftigten stieg im Geschäftsjahr 2018 um 3,5 %. Sie erhöhte sich von 115 Beschäftigten im Vorjahr auf 119 im Berichtsjahr. Die Zahl der Auszubildenden erhöhte sich auf 10.

PERSONALINTENSITÄT in %

Geschäftsjahr	2017	2018	zum Vj.
Personalintensität	36,7%	38,8%	+5,7%

Die Personalaufwendungen erhöhten sich um 3,9 % auf 7,4 Mio. €. Die Erhöhung resultiert aus dem Personalwachstum und den im Berichtsjahr vorgenommenen Gehaltserhöhungen. Die Personalintensität stieg leicht von 36,7 % im Vorjahr auf jetzt 38,8 %.

Am 30.09.2018 waren 133 Mitarbeiter bei BNA beschäftigt, davon 100 Mitarbeiter im Geschäftsbereich Produktion und Technologie, 10 Mitarbeiter im Geschäftsbereich Marketing und Vertrieb, 12 Mitarbeiter im Geschäftsbereich Personal und Finanzen und im Vorstandsbereich sowie 11 Auszubildende.

Erfolgsabhängige Vergütungen Auch für 2018 hatte die Geschäftsleitung mit den Mitarbeitern die Zahlung einer erfolgsabhängigen Vergütung vereinbart. Basis dieser Vereinbarung bildeten der Geschäftsplan 2018 und seine Untersetzung auf die einzelnen Geschäftsbereiche.

Insgesamt wurden im abgelaufenen Geschäftsjahr 742 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 2017 beschloss die Geschäftsleitung, das Versorgungswerk zum 15.01.2018 zu öffnen, wodurch 6 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.

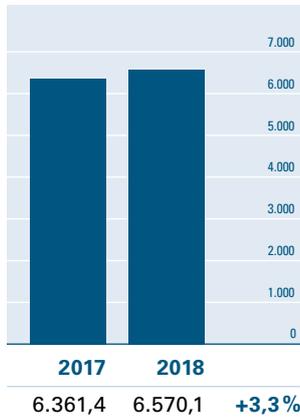
Im Geschäftsjahr 2018 fanden insgesamt 53 teils mehrtägige Schulungsmaßnahmen mit 190 Teilnehmern statt, an denen 109 verschiedene Mitarbeiter teilnahmen. Ein Mitarbeiter qualifiziert sich mit Unterstützung der BNA in mehrjähriger berufsbegleitender Weiterbildung zum staatlich geprüften Techniker.

9 Auszubildende studieren mit einem Betriebsstipendium an der Dualen Hochschule Gera-Eisenach in den Studiengängen Elektrotechnik/Automatisierungstechnik bzw. Informations- und Kommunikationstechnologien. 2 Auszubildende absolvieren eine Berufsausbildung zum Industrieelektriker. Daneben absolvierten mehrere Schüler und Studenten betriebliche Praktika.

LAGE

VERMÖGENSLAGE

EIGENKAPITAL in Tsd. €



Bilanzsumme Die Bilanzsumme verringerte sich gegenüber dem Vorjahr um 1,1 Mio. € auf jetzt 11,5 Mio. €. Die Reduzierung der Bilanzsumme resultiert hauptsächlich aus der starken Verringerung des Vorratsbestandes und der Verbindlichkeiten durch höhere offen abgesetzte erhaltene Anzahlungen.

Die Bilanzrelationen der Aktivseite verändern sich zu Gunsten des Anlagevermögens.

Auf der Passivseite erhöht sich der Anteil des Eigenkapitals und der Rechnungsabgrenzungsposten, während Verbindlichkeiten, Rückstellungen und Sonderposten abnehmen.

BNA verfügt, wie auch in den Vorjahren, über solide bilanzielle Verhältnisse.

BILANZSUMME in Tsd. €

Geschäftsjahr	2017	2018	zum Vj.
Bilanzsumme	12.655,4	11.524,2	-8,9%

Aktiva Das Anlagevermögen erhöhte sich investitionsbedingt um 509 Tsd. € und damit um 17,5 % gegenüber dem Vorjahresbestand. Während der Bestand an immateriellen Wirtschaftsgütern um 25 Tsd. € stieg, erhöhten sich die Sachanlagen um 484 Tsd. €.

Das Umlaufvermögen nahm gegenüber dem Vorjahr um 1,6 Mio. € und damit um 17,9 % ab.

Bei den Vorräten nahmen der Bestand an unfertigen Leistungen um 839 Tsd. € und der Bestand an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen um 24 Tsd. € zu. Gleichzeitig erhöhten sich die offen abgesetzten erhaltenen Anzahlungen, die zu einer Reduzierung der Bilanzposition führen, um knapp 1,3 Mio. €, während die geleisteten Anzahlungen gegenüber dem Vorjahr um 325 Tsd. € abnahmen. Dies führte zur Reduzierung der Vorräte um insgesamt 747 Tsd. €.

Der Forderungsbestand erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 426 Tsd. €. Die Ursachen hierfür liegen insbesondere in den umsatzstarken letzten Monaten des Geschäftsjahres und den fristenbedingt noch nicht eingegangenen Zahlungen der Ausgangsrechnungen. Am 20.11.2018 waren 79,6 % des Forderungsbestandes per 30.09.2018 in Höhe von 2,0 Mio. € ausgeglichen.

Wertpapiere, Bank- und Kassenbestände nahmen bedingt durch Investitionen und noch nicht realisierte Zahlungen auf Forderungen um 1,3 Mio. € ab.

Die aktiven Rechnungsabgrenzungsposten nahmen um 9 Tsd. € zu. Grundlage der Erhöhung sind im Wesentlichen über die Vertragslaufzeit aufzulösende Softwarewartungs- und Versicherungsverträge.

Die aktiven latenten Steuern nahmen um 31 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 454 Tsd. €. Er reduzierte sich gegenüber dem Vorjahr um 49 Tsd. €.

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

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

Die Verbindlichkeiten lagen zum Abschlussstichtag um 1,3 Mio. € niedriger als im Vorjahr. Hier leisten mit einer Verringerung von 1,4 Mio. € die erhaltenen Anzahlungen auf Bestellungen den wesentlichen Beitrag. Während sich der Gesamtbestand erhaltener Anzahlungen gegenüber dem Vorjahr nur geringfügig um 101 Tsd. € reduzierte, erhöhte sich im Vergleich zum Vorjahr der Anteil von Anzahlungen, denen Leistungen in angearbeiteten Projekten

gegenüberstehen. Hieraus resultiert die Erhöhung des Volumens von Anzahlungen, die auf der Aktivseite offen von den unfertigen Leistungen abgesetzt werden, von 56,6 % auf 80,7 %. Die sonstigen Verbindlichkeiten sanken gegenüber dem Vorjahr um 282 Tsd. € insbesondere auf Grund geringerer Verbindlichkeiten für erfolgsabhängige Vergütungen und Sonderzahlungen. Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen nahmen stichtagsbedingt um 141 Tsd. € zu. Die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten erhöhten sich auf Grund der anteiligen Finanzierung der Investitionen in das Anlagevermögen um 272 Tsd. €.

Die Rückstellungen verringerten sich gegenüber dem letzten Geschäftsjahr um 163 Tsd. €, was im Wesentlichen auf geringere Rückstellungen für Gewährleistungen und Nachunternehmerleistungen zurückzuführen ist.

Das Eigenkapital erhöhte sich um 209 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 Anlagevermögens. Während sich das Anlagevermögen bedingt durch umfangreiche Investitionen um 509 Tsd. € erhöhte, beträgt die Abnahme im Umlaufvermögen 1,6 Mio. €. Der Anteil des Anlagevermögens an der Bilanzsumme erhöhte sich dadurch von 22,9 % auf 29,6 %, der des Umlaufvermögens fiel von 72,0 % auf 64,9 %. Auf Rechnungsabgrenzungsposten, aktive latente Steuern und den aktiven Unterschiedsbetrag aus der Vermögensverrechnung entfallen 5,5 % der Bilanzsumme der Aktivseite.

Das Eigenkapital der BNA beträgt 6,6 Mio. €. Aufgrund der absoluten Zunahme bei gleichzeitiger Abnahme der Bilanzsumme steigt die Eigenkapitalquote auf 57,0 %. Bei Hinzurechnung von 70,0 % der Sonderposten stehen dem Unternehmen Eigenmittel in Höhe von 6,8 Mio. € zur Verfügung.

FINANZLAGE

Finanzkraft Der Cash-Flow nach DVFA/SG verringerte sich gegenüber dem Vorjahr um 6,8 % auf 2,0 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 1,89 €/1,94 € je A-/B-Aktie und die Tilgung von bestehenden Bankverbindlichkeiten.

CASH-FLOW in Tsd. €

Geschäftsjahr	2017	2018	zum Vj.
Cash-Flow	2.109,3	1.965,0	-6,8%

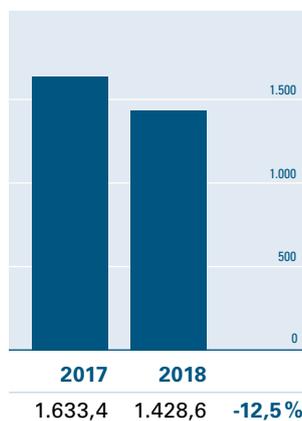
Die für die Vorfinanzierung der Projektstätigkeit benötigten Finanzmittel nahmen aufgrund der verringerten erhaltenen Anzahlungen für laufende Projekte und dem Aufbau des Bestandes an angearbeiteten Projekten um 56,4 % zu und betragen zum Bilanzstichtag 3,9 Mio. €.

Die Liquidität des Unternehmens war trotz der gestiegenen Vorfinanzierung solide. Der Kontokorrentrahmen wurde im Berichtsjahr nicht in Anspruch genommen. Die Einsparungen durch vorfristige Zahlungen betragen 118 Tsd. €.

Liquidität Die dem Unternehmen zur Verfügung stehenden liquiden Mittel nahmen um 32,1 % ab. Der Gesamtbetrag der Kassen- und Bankguthaben sowie der Wertpapiere des Umlaufvermögens per 30.09.2018 beträgt 2,8 Mio. €.

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

ERTRÄGE in Tsd. €



Finanzausstattung Das Verhältnis von Eigenkapital und Anlagevermögen, die Anlagen- deckung, betrug zum Bilanzstichtag 193 %. Die Höhe der verzinslichen Verbindlichkeiten entspricht 14,0 % der liquiden Mittel. Der Verschuldungsgrad, das Verhältnis von Fremd- kapital zu Eigenkapital, liegt bei 69,3 %.

ERTRAGSLAGE

Ergebnis Nach dem starken Vorjahresergebnis planten wir für das Geschäftsjahr 2018 eine Abnahme des Ergebnisses um 23,6 % auf 1,2 Mio. €. Das erreichte Ergebnis beläuft sich auf 1,4 Mio. € und übersteigt damit unseren Planansatz um 14,5 %.

Die wesentlichen Beiträge für das gegenüber dem Plan bessere Ergebnis leisteten das wiederum gestiegene Wartungs- und Servicegeschäft sowie die sonstigen betrieblichen Erträge mit der Auflösung von Rückstellungen für Gewährleistungsansprüche und nicht angefallene Nachunternehmerleistungen.

Das EBIT beträgt 2,1 Mio. € und liegt damit 11,9 % unter dem Vorjahreswert.

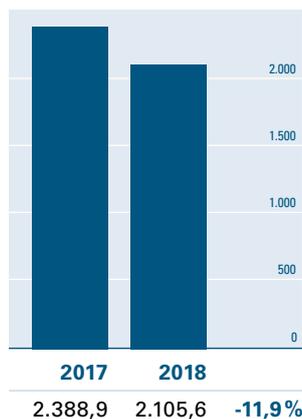
Das Finanzergebnis liegt bei -34 Tsd. € und beinhaltet gegenüber dem Vorjahr gestiegene Zinsaufwendungen für die Finanzierung baulicher Maßnahmen und höhere Avalprovisionen für Bürgschaften im Zusammenhang mit dem Großprojekt TWA Eschdorf in Luxemburg.

Das Vorsteuerergebnis beläuft sich auf 2,1 Mio. €. Die Steuerquote liegt mit 31,0 % im Bereich der Vorjahresquote.

Rentabilität BNA erreichte im Geschäftsjahr 2018 eine EBIT-Quote von 11,0 %, eine Umsatzrendite von 11,3 % und eine Cash-Flow-Rate von 10,3 %. EBIT-Quote, Umsatzrendite und Cash-Flow-Rate liegen damit unter den Vorjahreswerten.

Das Eigenkapital rentierte mit 22,1 %. Das Ergebnis je Aktie beträgt 2,23 €.

EBIT in Tsd. €



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 Vertriebsserfolg.

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 2018 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 einen Rückgang um 22,0 %, von dem sie sich bis heute nicht vollständig erholt haben. Diese Situation findet ihren Niederschlag in einem Auseinanderlaufen von Arbeitskosten und erzielbaren Preisen. So nahmen die Arbeitskosten von 2010 bis 2017 mit einer jährlichen Rate von ca. 2,4 % zu, während die erzielbaren Preise sich im gleichen Zeitraum im Mittel um ca. 0,5 % 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 2019 liegt zwischen 0,5 % und 3,3 %. Das Risiko einer Rezession im Jahr 2019 ist damit auf Grundlage der Herbstprognose 2018 als wenig wahrscheinlich einzustufen.^[2]

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

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

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

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 langfristige angelegte Investition in Ausbildung und Nachwuchsförderung den Zugang zu einem angemessenen Potential 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 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], [5]}

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 28 Jahren auf beiden Feldern aktiv und kann deshalb an dieser Entwicklung partizipieren.

Marktgröße Der für BNA direkt erreichbare deutsche Markt für industrielle Prozesssteuerungsanlagen umfasst ein Volumen von mehr als 1 Mrd. €. Hinzu kommen Marktanteile im Ausland, über die BNA einen indirekten Zugang über deutsche Maschinenausrüster erlangen kann. Selbst Teilmärkte wie die kommunale Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung, Automotive, Kraftwerke oder Nahrungs- und Genussmittel haben, gemessen an den dort von BNA derzeitigen 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. ^[6]

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

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

Wirtschaftliche Unabhängigkeit BNA hat in den vergangenen Jahren ihre wirtschaftliche Basis kontinuierlich gestärkt. Mit einer hohen Eigenkapitalausstattung und 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 etwa 90% den wesentlichen Beitrag zum Auftragsaufkommen. Investitionen der Privatwirtschaft und der öffentlichen Hand in Deutschland sind somit die wichtigste Auftragsquelle für BNA.

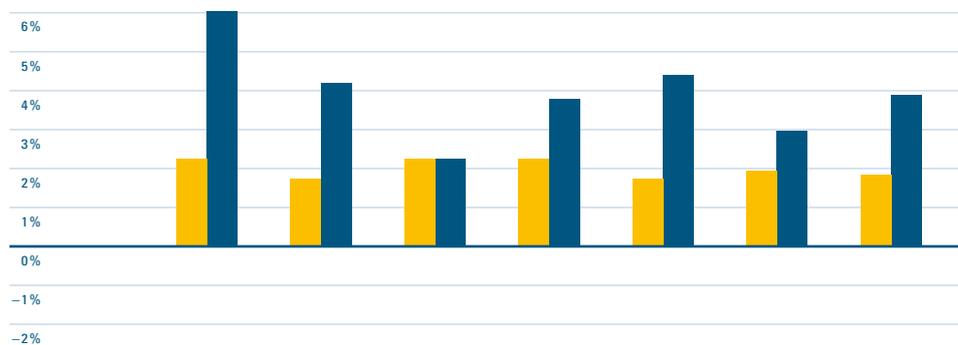
Die zweite Auftragsquelle sind Aufträge für im Ausland errichtete Anlagen. Auftraggeber für BNA ist der deutsche Maschinen- und Anlagenbau, dessen Exportaussichten das Nachfrageniveau für BNA im Ausland bestimmen. Weitere Auftragsquellen im Ausland sind dort ansässige Maschinenbauunternehmen oder Tochtergesellschaften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

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

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

Unternehmensinvestitionen Die Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose gibt in ihrem Herbstgutachten 2018 einen verhalten positiven Ausblick auf die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland. Sie erwartet, dass das Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2019 um 1,9 % wächst.

VERÄNDERUNG DES BIP UND DER AUSRÜSTUNGSINVESTITIONEN



Kalenderjahr	2014	2015	2016	2017	2018*	2019*	2020*
Bruttoinlandsprodukt in %	2,2%	1,7%	2,2%	2,2%	1,7%	1,9%	1,8%
Ausrüstungsinvestitionen in %	5,9%	4,1%	2,2%	3,7%	4,3%	2,9%	3,8%

* Prognose [2]

Die Ausrüstungsinvestitionen entwickelten sich wie prognostiziert und werden 2018 voraussichtlich um 4,3 % zunehmen. Dies führte zu einer sehr hohen Auslastung der verfügbaren Kapazitäten. Es wird erwartet, dass der Trend steigender Investitionen in Ausrüstungen anhält. Für 2019 wird ein Anstieg in Höhe von 2,9 % erwartet. ^[2]

Öffentliche Investitionen Die öffentlichen Haushalte werden im Jahr 2018 voraussichtlich einen Budgetüberschuss von etwa 53,5 Mrd. € aufweisen, 2019 soll der Budgetüberschuss bei rund 42 Mrd. € liegen. Auf dieser Grundlage werden die öffentlichen Investitionen weiter expandieren. Für 2018 erwartet die Arbeitsgruppe Gemeinschaftsdiagnose eine Zunahme der öffentlichen Bauinvestitionen um 5,6 %, für 2019 dann um 3,1 %. 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 2023 preisbereinigt jahresdurchschnittlich um 1,6 % zunimmt. Zum Beginn des Prognosezeitraums wird die Produktionslücke leicht positiv 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 2023 eine jährliche durchschnittliche Zunahme der Bruttoanlageinvestitionen von 4,6 %. ^[2]

Exporte Die Institute erwarten, dass die Exporte im Einklang mit der weltwirtschaftlichen Entwicklung mit geringfügig abnehmenden Raten expandieren werden. Für das Schlussquartal 2018 wird mit 1,5 % ein deutlich stärkeres Wachstum als in den ersten drei Quartalen des Jahres erwartet, für das gesamte Jahr wird ein Anstieg der Exporte von 2,8 % prognostiziert. Für 2019 wird eine Zunahme um 4,3 % und für 2020 dann ein Wachstum um 4,9 % erwartet. ^[2]

Prognosesicherheit Die Prognose der Institute beschreibt die für am wahrscheinlichsten gehaltene Entwicklung der deutschen Wirtschaft. Das 68-Prozent-Prognoseintervall für das Bruttoinlandsprodukt 2019 reicht von 0,5 % bis 3,3 %. Risiken für die Prognose resultieren nach Einschätzung der Institute vor allem aus dem weltwirtschaftlichen Umfeld, unter anderem durch die protektionistische Außenwirtschaftspolitik der USA. Sollten sich Zweifel an der finanzpolitischen Stabilität Italiens verstärken, steigt das Risiko eines

Wiederaufflammens der Eurokrise, deren konjunkturellen Folgen für Deutschland und den übrigen Euroraum beträchtlich wären. Weiterhin wurde in der Prognose unterstellt, dass das Vereinigte Königreich die EU im März 2019 geordnet verlässt und in der darauffolgenden Übergangsphase bis zum Ende des Prognosezeitraums keine Handelshindernisse mit der EU entstehen.^[2]

Rahmenbedingungen für BNA Die Investitionen im öffentlichen wie im privatwirtschaftlichen Bereich werden 2019 gegenüber dem Vorjahr etwas höher ausfallen. Trotz einer Prognoseunsicherheit rechnen wir insgesamt für BNA für das Geschäftsjahr 2019 mit unverändert guten Rahmenbedingungen. In Anbetracht bestehender Risiken wirken insbesondere die Investitionen in der kommunalen Energie- und Wasserversorgung stabilisierend, zumal hier die Budgetüberschüsse der öffentlichen Haushalte zu einer verbesserten Finanzlage der Kommunen führen werden.

BRANCHEN UND MÄRKTE DER BNA

Wasser In unserem Stammland Thüringen ist aufgrund des erreichten technischen Standards das Investitionsvolumen tendenziell fallend. Wir erwarten 2019 vereinzelte Großinvestitionen in Verbindung mit Bauinvestitionen. Den überwiegenden Teil werden kleinere bis mittlere Investitionen in die Instandhaltung und Erneuerung bestehender Anlagen beisteuern. Wir erwarten hier für 2019 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 2019 mit Auftragseingängen auf Vorjahresniveau.

Nach dem herausragenden Auftragseingang des Großprojektes in Luxemburg planen wir 2019 keinen Auftrag in dieser Dimension.

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

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

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

Industrie 2018 konnten wir unsere Position in diesem Bereich ausbauen und unsere Kundenkontakte erweitern. 2019 wollen wir daran anknüpfen und streben einen Auftragseingang auf dem Niveau des Vorjahres an. Wir konzentrieren uns hierbei im Wesentlichen auf die Nahrungs- und Genussmittelindustrie.

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

Ausland BNA partizipiert an Investitionen im Ausland als Nachauftragnehmer des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus. Hier pflegen wir die bestehenden Kontakte und bedienen entsprechende Anfragen, ohne selbst aktiv zu akquirieren. Nachdem wir 2018 über den deutschen Maschinen- und Anlagenbau Auslandsaufträge für industrielle Prozesssteuerungen erhalten haben, erwarten wir auch 2019 aussichtsreiche Anfragen.

Aussichten Zusammenfassend kommen wir zu der Einschätzung, dass die prognostizierte Marktsituation BNA insgesamt gute Auftragsperspektiven bietet. In Anbetracht des hohen Auftragsbestandes zu Beginn des Geschäftsjahres, der guten Auslastung unserer Kapazitäten und lang laufender Großprojekte planen wir einen Auftragseingang deutlich unter Vorjahresniveau bei im Wesentlichen gleichbleibender Preisqualität.

VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG

Plangrundlagen Mit den Neueinstellungen von Mitarbeitern, den Investitionen in die Infrastruktur und dem Auftragsvorlauf haben wir gute Voraussetzungen für weiteres, rentables Wachstum geschaffen.

Die verfügbaren produktiven Stunden werden 2019 um etwa 8,6 % zunehmen. Insgesamt stehen uns über alle Leistungsbereiche der Produktion ca. 137.000 produktive Stunden aus eigener Kapazität zur Verfügung. Aufgrund des hohen Auftragsvorlaufs und der erwarteten Auftragsengänge unterstellen wir, dass unsere produktive Kapazität auf Jahressicht vollständig ausgelastet wird.

Geschäftsplan 2019 Im Geschäftsjahr 2019 werden unsere Umsatzerlöse unter dem Vorjahr liegen. Konkret erwarten wir einen Umsatzrückgang um 4,4 % auf 17,5 Mio. €. Gleichzeitig wird sich der Bestand an unfertigen Leistungen um knapp 1,0 Mio. € erhöhen. Die Gesamtleistung wird ca. 18,6 Mio. € betragen, 3,0 % niedriger als im Geschäftsjahr 2018.

Trotz geringerem Umsatz erwarten wir einen um 10,2 % auf 12,0 Mio. € steigenden Rohertrag, im Wesentlichen zurückzuführen auf eine deutlich höhere Rohertragsquote der im kommenden Jahr abzuschließenden Projekte.

Die sonstigen betrieblichen Erträge sind in der Planung ohne Auflösungen von Rückstellungen, Versicherungsentschädigungen und Zuschüsse eingestellt. Dies führt zu einem um 27,8 % niedrigeren Planwert gegenüber 2018.

Die Betriebsaufwendungen planen wir mit 10,2 Mio. € und damit 8,9 % mehr als 2018. Der Zuwachs in den Personalkosten liegt mit 8,3 % in der gleichen Größenordnung. 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 7,4 % gegenüber 2018 ansteigen. Den stärksten Zuwachs verzeichnen, bedingt durch die hohen Investitionen der Vorjahre, die Abschreibungen mit 23,8 %.

Für das Geschäftsjahr 2019 erwarten wir ein EBIT von knapp 2,2 Mio. € und einen Jahresüberschuss von 1,5 Mio. €. Ausgehend vom Aktienbestand zum Berichtszeitpunkt wird das Ergebnis je Aktie ca. 2,34 € betragen.

Die Planung fußt auf der Annahme, dass die Produktionskapazität von ca. 137.000 produktiven Stunden vollständig ausgelastet wird. Eine um 10 % geringere Auslastung würde das Betriebsergebnis um ca. 430 Tsd. € und den Jahresüberschuss um ca. 300 Tsd. € mindern.

PLANUNG GESAMTLEISTUNG, EBIT UND JAHRESÜBERSCHUSS in Tsd. €

Geschäftsjahr	2019e	2020e
Gesamtleistung	18.586	23.322
EBIT	2.231	2.453
Jahresüberschuss	1.494	1.649

Geschäftsplan 2020 In unserer Planung für 2020 unterstellen wir, dass die in der Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2018 prognostizierte wirtschaftliche Entwicklung im Wesentlichen eintritt. Aufgrund des guten Auftragsbestandes und der für 2020 überwiegend positiven Prognoseaussagen verzichten wir auf die Angabe eines pessimistischen Szenarios.

Für 2020 planen wir eine Gesamtleistung von ca. 23,3 Mio. €, ein EBIT von ca. 2,5 Mio. € und einen Jahresüberschuss von ca. 1,6 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. 6,0 % zunimmt und dass diese Kapazität auch ausgelastet wird.

Als Ergebnis je Aktie erwarten wir 2020 ca. 2,58 €.

^[1] Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2017 der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose

^[2] Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2018 der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose

^[3] Statistisches Bundesamt

^[4] Trendatlas 2020 für Thüringen, Roland Berger

^[5] Lage und Zukunft der deutschen Industrie (Perspektive 2030), Prognos AG

^[6] Statistisches Bundesamt, Fachserie 4 Reihe 4.1.1, Produzierendes Gewerbe

ERLÄUTERUNG ZUR ERMITTLUNG DER KENNZAHLEN IM LAGEBERICHT

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

Die durch die Gliederung der Gewinn- und Verlustrechnung nach § 275 HGB erforderliche Einordnung von Bestandteilen a) der sonstigen betrieblichen Erträge in die Umsätze sowie b) der sonstigen betrieblichen Aufwendungen in den Materialaufwand entspricht diese nicht der operativen Ertragsstruktur des Unternehmens. Die Abweichungen betreffen im Wesentlichen die Einordnung von Mieterträgen in Höhe von 30 Tsd. € und Projektversicherungen in Höhe von 2 Tsd. € in den Umsatz sowie die Gliederung von Versicherungsaufwendungen in Höhe von 10 Tsd. € in den Materialaufwand.

Die Berechnungsgrundlagen im Lagebericht weichen von den Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung nach § 275 HGB wie folgt ab: Umsatzerlöse -32 Tsd. €, Materialaufwand +10 Tsd. €, sonstige betriebliche Erträge +32 Tsd. €, sonstige betriebliche Aufwendungen -10 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 22.11.2018

Stefan Schneider
Vorstand
Vorsitzender

Heiko Nikolaus
Vorstand
Personal und Finanzen

Mario Winkler
Vorstand
Marketing und Vertrieb





Jahresabschluss

der **BN Automation AG**
zum 30.09.2018

BILANZ

AKTIVA in Tsd. €, Geschäftsjahr 01.10. bis 30.09.

30.09.2018

30.09.2017

A. Anlagevermögen		
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	404,2	379,6
1. Selbst geschaffene Software ¹⁾	111,5	128,7
2. Software ²⁾	292,8	250,9
II. Sachanlagen	3.001,3	2.516,9
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	1.617,9	1.709,9
2. technische Anlagen und Maschinen	71,4	11,0
3. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	827,4	795,9
III. Finanzanlagen	5,6	5,6
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	2,2	2,2
2. sonstige Ausleihungen	3,4	3,4
Summe Anlagevermögen	3.411,1	2.902,1
B. Umlaufvermögen		
I. Vorräte	2.602,4	3.349,0
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	462,5	439,2
2. unfertige Leistungen	5.829,0	4.989,9
3. geleistete Anzahlungen	810,0	1.134,6
4. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	-4.499,2	-3.214,8
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	2.111,9	1.685,7
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.029,2	1.612,2
2. Forderungen gegen verbundene Unternehmen	9,9	0,0
3. sonstige Vermögensgegenstände	72,9	73,4
III. Wertpapiere	873,5	1.288,5
sonstige Wertpapiere	873,5	1.288,5
IV. Kassenbestand, Bundesbankguthaben, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks	1.894,7	2.791,1
Summe Umlaufvermögen	7.482,5	9.114,2
C. Rechnungsabgrenzungsposten	66,9	57,8
D. Aktive latente Steuern	109,7	78,6
E. Aktiver Unterschiedsbetrag aus der Vermögensverrechnung	454,0	502,7
Summe Aktiva	11.524,2	12.655,4

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.

30.09.2018

30.09.2017

	30.09.2018	30.09.2017
A. Eigenkapital		
I. Gezeichnetes Kapital	3.199,1	3.199,1
II. Kapitalrücklage	231,5	231,5
III. Gewinnrücklagen	1.710,9	1.297,4
1. gesetzliche Rücklage	88,4	88,4
2. andere Gewinnrücklagen	1.622,5	1.209,0
IV. Bilanzgewinn	1.428,6	1.633,4
Summe Eigenkapital	6.570,1	6.361,4
B. Sonderposten		
1. Sonderposten mit Rücklageanteil	35,3	44,1
2. Sonderposten für Zuwendungen	305,8	336,8
Summe Sonderposten	341,1	381,0
C. Rückstellungen		
1. Steuerrückstellungen	202,8	171,2
2. sonstige Rückstellungen	1.238,9	1.433,5
Summe Rückstellungen	1.441,6	1.604,7
D. Verbindlichkeiten		
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	388,8	117,2
2. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	1.077,5	2.463,2
3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	823,9	682,5
5. sonstige Verbindlichkeiten davon aus Steuern 188.941,43 € (Vj. 227 Tsd. €) davon im Rahmen der sozialen Sicherheit 32.638,73 € (Vj. 58 Tsd. €)	672,9	954,5
Summe Verbindlichkeiten	2.963,1	4.217,4
E. Rechnungsabgrenzungsposten	208,3	91,0
Summe Passiva	11.524,2	12.655,4

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.

30.09.2018

30.09.2017

1. Umsatzerlöse	18.335,6	19.703,2
2. Erhöhung/Verminderung des Bestands an unfertigen Leistungen	839,1	-167,8
3. andere aktivierte Eigenleistungen	21,2	23,1
4. Gesamtleistung	19.195,9	19.558,5
5. sonstige betriebliche Erträge davon Erträge aus der Währungsumrechnung 174,13 € (Vj. 3 Tsd. €)	543,7	489,5
6. Materialaufwand	8.281,4	8.440,1
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	4.622,1	4.475,8
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	3.659,3	3.964,3
7. Personalaufwand	7.441,7	7.163,0
a) Löhne und Gehälter	6.204,9	6.022,0
b) soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung davon für Altersversorgung 175.714,74 € (Vj. 146 Tsd. €)	1.236,8	1.141,0
8. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	465,9	433,4
9. sonstige betriebliche Aufwendungen davon Aufwendungen aus der Währungsumrechnung 1.039,88 € (Vj. 2 Tsd. €)	1.427,9	1.607,0
10. Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens	0,1	0,1
11. sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	13,7	11,2
12. Abschreibungen auf Finanzanlagen und Wertpapiere des Umlaufvermögens	2,0	0,0
13. Zinsen und ähnliche Aufwendungen davon Aufwendungen aus der Aufzinsung 3.511,34 € (Vj. 1 Tsd. €)	45,8	35,7
14. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag davon Erträge aus der Veränderung bilanzierter latenter Steuern 31.121,76 € (Vj. 16 Tsd. €)	643,0	731,2
15. Ergebnis nach Steuern	1.445,6	1.649,0
16. sonstige Steuern	17,0	15,6
17. Jahresüberschuss	1.428,6	1.633,4
18. Bilanzgewinn	1.428,6	1.633,4

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 30.09.2018 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.

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

ANGABEN ZUR IDENTIFIKATION NACH § 264 ABS. 1A HGB

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

ANGABE DER ANGEWANDTEN BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSMETHODEN

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 410,00 € bis 31.12.2017 und bis zu einem Netto-Einzelwert von 800,00 € ab 01.01.2018 sind im Jahr des Zugangs voll abgeschrieben bzw. als Aufwand erfasst worden; ihr sofortiger Abgang wurde unterstellt.
- >> Die Finanzanlagen sind mit den Anschaffungskosten oder den niedrigeren beizulegenden Werten angesetzt.
- >> Die Vorräte sind zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten oder zu niedrigeren Werten am Abschlussstichtag angesetzt. Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen sind, soweit sie durch Bestände an unfertigen Leistungen abgedeckt sind, auf der Aktivseite offen von den unfertigen Leistungen abgesetzt.
- >> Die Bestände an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen sind zu durchschnittlichen Einstandspreisen oder zu niedrigeren Tagespreisen am Bilanzstichtag aktiviert.
- >> Die unfertigen Leistungen sind auf der Basis von Einzelkalkulationen, die auf der aktuellen Betriebsabrechnung beruhen, zu Herstellungskosten bewertet. Neben den direkt zurechenbaren Materialeinzelkosten, Fertigungslöhnen und Sonderkosten der Fertigung sind angemessene Teile

der Materialgemeinkosten und Fertigungsgemeinkosten 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.
- >> Guthaben bei Kreditinstituten werden zum Nennwert bewertet.
- >> Die sonstigen Wertpapiere des Umlaufvermögens wurden zu Anschaffungskosten oder gegebenenfalls nach § 253 Abs. 4 HGB zu den niedrigeren Werten, die sich aus den Börsen- oder Marktpreisen am Stichtag ergeben, angesetzt. Soweit eine Wertaufholung gem. § 253 Abs. 5 HGB vorzunehmen war, wurde diese berücksichtigt.
- >> Die Rechnungsabgrenzungsposten sind mit dem zeitanteiligen Betrag der Ausgaben/Einnahmen angesetzt, der eine bestimmte Zeit nach dem Bilanzstichtag betrifft.
- >> 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 n.a.F. und 281 Abs. 1 HGB n.a.F. wurde bei erstmaliger Anwendung der Regelungen des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes (BilMoG) beibehalten (Art. 67 Abs. 3 Satz 1 EGHGB).
- >> Die Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen werden nach dem Anwartschaftsbarwertverfahren (Projected Unit Credit Method nach IAS 19) unter Verwendung der »Richttafeln 2005 G« ermittelt. Für die Abzinsung wurde pauschal der durchschnittliche Marktzinssatz der vergangenen 10 Jahre bei einer restlichen Laufzeit von 15 Jahren von 3,34 % gemäß der Rückstellungsabzinsungsverordnung vom 18.11.2009 verwendet. Fluktuation und erwartete Gehaltssteigerungen wurden nicht angesetzt, erwartete Rentensteigerungen wurden mit 1,5 % berücksichtigt. Die ausschließlich der Erfüllung der Altersversorgungsverpflichtungen dienenden, dem Zugriff aller übrigen Gläubiger entzogenen Vermögensgegenstände (Deckungsvermögen i.S.d. § 246 Abs. 2 Satz 2 HGB) wurden mit ihrem beizulegenden Zeitwert mit den Rückstellungen verrechnet. Der sich durch das Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz (BilMoG) ergebende Zuführungsbetrag wurde den Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen bei erstmaliger Anwendung des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes (BilMoG) zum 30.09.2011 in einer Summe zugeführt.
- >> Die Steuerrückstellungen und die sonstigen Rückstellungen berücksichtigen alle 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.
- >> 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 Abnahme durch den Auftraggeber.

ANLAGESPIEGEL

	ANSCHAFFUNGS- UND HERSTELLUNGSKOSTEN					KUMULIERTE ABSCHREIBUNGEN					BUCHWERTE		
	01.10.2017 in €	Zugänge in €	Abgänge in €	Umbuchungen in €	30.09.2018 in €	01.10.2017 in €	Zugänge in €	Abgänge in €	Umbuchungen in €	Zuschreibungen in €	30.09.2018 in €	30.09.2018 in €	30.09.2017 in Tsd. €
I. Immaterielle Vermögensgegenstände													
1. Selbst geschaffene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte	177.088,89	21.152,17	0,00	0,00	198.241,06	48.403,01	38.369,23	0,00	0,00	0,00	86.772,24	111.468,82	129,00
2. entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	633.617,26	104.869,10	51.552,69	0,00	686.933,67	382.690,91	60.166,99	48.690,02	0,00	0,00	394.167,88	292.765,79	251,00
3. geleistete Anzahlungen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe Immaterielle Vermögensgegenstände	810.706,15	126.021,27	51.552,69	0,00	885.174,73	431.093,92	98.536,22	48.690,02	0,00	0,00	480.940,12	404.234,61	380,00
II. Sachanlagen													
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	3.068.461,12	9.951,36	0,00	0,00	3.078.412,48	1.358.528,01	101.982,56	0,00	0,00	0,00	1.460.510,57	1.617.901,91	1.710,00
2. technische Anlagen und Maschinen	15.249,16	61.998,76	0,00	0,00	77.247,92	4.223,95	1.622,70	0,00	0,00	0,00	5.846,65	71.401,27	11,00
3. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	2.297.573,27	303.127,78	262.035,30	0,00	2.338.665,75	1.501.630,43	263.802,57	254.208,19	0,00	0,00	1.511.224,81	827.440,94	796,00
4. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	0,00	484.564,51	0,00	0,00	484.564,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	484.564,51	0,00
Summe Sachanlagen	5.381.283,55	859.642,41	262.035,30	0,00	5.978.890,66	2.864.382,39	367.407,83	254.208,19	0,00	0,00	2.977.582,03	3.001.308,63	2.517,00
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	0,00	0,00	35.510,36	2.203,46	2,00
2. sonstige Ausleihungen	3.374,53	0,00	0,00	0,00	3.374,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.374,53	3,00
Summe Finanzanlagen	41.088,35	0,00	0,00	0,00	41.088,35	35.510,36	0,00	0,00	0,00	0,00	35.510,36	5.577,99	5,00
GESAMTSUMME	6.233.078,05	985.663,68	313.587,99	0,00	6.905.153,74	3.330.986,67	465.944,05	302.898,21	0,00	0,00	3.494.032,51	3.411.121,23	2.902,00

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 21,2 Tsd. € (Vorjahr 23,1 Tsd. €) unter selbst geschaffene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte aktiviert. Insgesamt fielen im Geschäftsjahr Forschungs- und Entwicklungskosten in Höhe von 175,20 Tsd. € an (Vorjahr 173,3 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 9,9 Tsd. € aus einer Darlehensgewährung ausgewiesen. In den sonstigen Vermögensgegenständen sind im Wesentlichen Steuerforderungen in Höhe von 26,0 Tsd. € (Vorjahr 22,6 Tsd. €), Kautionen in Höhe von 16,2 Tsd. € (Vorjahr 16,2 Tsd. €), Forderungen gegen Personal 0,6 Tsd. € (Vorjahr 16,8 Tsd. €) und Forderungen gegen eine Arbeitsgemeinschaft (ARGE TWA Eschdorf) in Höhe von 19,8 Tsd. € (Vorjahr 0,0 Tsd. €) ausgewiesen.

FORDERUNGEN UND SONSTIGE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE in Tsd. €

	30.09.2018	30.09.2017
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.029,2	1.612,2
davon Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	0,0	0,0
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	9,9	0,0
davon Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	0,0	0,0
sonstige Vermögensgegenstände	72,9	73,4
davon Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	16,1	20,1
Summe	2.112,0	1.685,6

LATENTE STEUERN

Die aktiven latenten Steuern betragen 109,7 Tsd. € (Vorjahr 78,5 Tsd. €). Die Veränderung zum Vorjahr resultiert aus den folgenden Sachverhalten:

LATENTE STEUERANSPRÜCHE AUF DIFFERENZEN BILANZIELLER WERTANSÄTZE in Tsd. €

aktive latente Steuern für:	30.09.2018	zum Vj.	30.09.2017
sonstige Vermögensgegenstände	0,2	0,0	0,2
sonstige Wertpapiere	2,6	-0,8	3,4

Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	129,2	26,2	103,0
sonstige Rückstellungen	11,4	0,7	10,7
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	0,3	-0,3	0,6
Summe aktive latente Steuern	143,7	25,8	117,9
passive latente Steuern für:			
Selbst geschaffene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte	34,0	-5,3	39,3
sonstige Verbindlichkeiten	0,0	-0,1	0,1
Summe passive latente Steuern	34,0	-5,4	39,4
Latente Steuerforderungen	109,7	31,2	78,5

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. €. 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. €

	30.09.2018	30.09.2017
Erfüllungsbetrag der verrechneten Schulden	1.188,5	1.050,1
beizulegender Zeitwert der Vermögensgegenstände	1.642,5	1.552,8
Unterschiedsbetrag aus Vermögensverrechnung	454,0	502,7

VERRECHNUNG IN DER GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG in Tsd. €

	30.09.2018	30.09.2017
verrechnete Aufwendungen	39,5	38,2
verrechnete Erträge	36,0	37,2
Saldierung unter der Position:		
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	3,5	1,0

Der Unterschiedsbetrag nach § 253 Abs. 6 HGB beträgt 173,7 Tsd. € (Vorjahr 148,4 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 13.04.2018 wurden vom Bilanzgewinn des vergangenen Wirtschaftsjahres 413,5 Tsd. € (Vorjahr 328,0 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 21.400 Bezugsrechte in zwei Tranchen am 30.06.2017 und 15.06.2018 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 361,8 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 173,7 Tsd. € (im Vorjahr 148,4 Tsd. €).

Zur Ausschüttung gesperrt sind die ausgewiesenen Beträge der selbst geschaffenen immateriellen Vermögensgegenstände in Höhe von 111,5 Tsd. € (im Vorjahr 128,7 Tsd. €) abzüglich der darauf entfallenden passiven latenten Steuern in Höhe von 34,0 Tsd. € (im Vorjahr 39,3 Tsd. €) zuzüglich dem Überhang an aktiven latenten Steuern in Höhe von 143,7 Tsd. € (im Vorjahr 117,8 Tsd. €).

Die Summe der ausschüttungsgesperrten Beträge beläuft sich zum Bilanzstichtag auf insgesamt 756,7 Tsd. € (Vorjahr 355,6 Tsd. €).

Diesem Betrag stehen frei verfügbare andere Gewinnrücklagen in Höhe von 1.622,5 Tsd. € (Vorjahr 1.209,0 Tsd. €) gegenüber. Daher besteht keine Ausschüttungssperre in Bezug auf den Bilanzgewinn zum 30.09.2018.

SONDERPOSTEN

Die Sonderposten mit Rücklageanteil wurden gebildet für Sonderabschreibungen auf Gebäude und Außenanlagen in Höhe von 35,3 Tsd. € (Vorjahr 44,1 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 305,8 Tsd. € (Vorjahr 336,8 Tsd. €) wurden für Investitionszuschüsse zum Sachanlagevermögen gebildet.

SONSTIGE RÜCKSTELLUNGEN

Die sonstigen Rückstellungen von 1.238,9 Tsd. € (Vorjahr 1.433,5 Tsd. €) enthalten Rückstellungen für noch zu erbringende Leistungen, für Beiträge, für Abschluss- und Prüfungskosten, für Gewährleistungsaufwendungen, für sonstige Ansprüche, Ansprüche für Rechts- und Beratungskosten sowie Prozessrisiken, für Ansprüche von Nachauftragnehmern und für Urlaubsentgelte.

VERBINDLICHKEITEN

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

VERBINDLICHKEITENSPIEGEL in Tsd. €

Art der Verbindlichkeit	30.09.2018				gesichert/mit	30.09.2017	
	bis 1 Jahr	> 1–5 Jahre	über 5 Jahre	gesamt		bis 1 Jahr	gesamt
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	48,0	188,0	152,8	388,8	Grundschild	31,2	117,2
2. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	447,1	630,4	0,0	1.077,5	teilweise Bürgschaft	2.128,2	2.463,2
3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	823,9	0,0	0,0	823,9	teilweise Eigentumsvorbehalt	661,6	682,5
4. sonstige Verbindlichkeiten	672,8	0,0	0,0	672,8		954,5	954,5
davon aus Steuern	188,9	0,0	0,0	188,9		226,9	226,9
davon im Rahmen der sozialen Sicherheit	32,6	0,0	0,0	32,6		58,1	58,1
Summe	1.991,8	818,4	152,8	2.963,0		3.775,5	4.217,4

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 4.499,2 Tsd. € (Vorjahr 3.214,8 Tsd. €), davon 2.605,6 Tsd. € (Vorjahr 2.030,3 Tsd. €) mit einer Laufzeit bis zu einem Jahr und 1.893,6 Tsd. € (Vorjahr 1.184,5 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 438,0 Tsd. € (Vorjahr 647,6 Tsd. €).

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 18.335,6 Tsd. € (Vorjahr 19.703,2 Tsd. €). Davon entfallen 134,9 Tsd. € (Vorjahr 265,1 Tsd. €) auf Umsätze in anderen EU Staaten und Umsätze in Höhe von 658,8 Tsd. € (Vorjahr 493,6 Tsd. €) auf Staaten außerhalb der EU. Die Umsatzerlöse enthalten Mieterlöse in Höhe von 30 Tsd. € (Vorjahr 30 Tsd. €).

SONSTIGE BETRIEBLICHE ERTRÄGE

Die sonstigen betrieblichen Erträge betragen 543,7 Tsd. € (Vorjahr 489,5 Tsd. €).

Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um Erträge aus der Verrechnung von Sachbezügen und Fahrzeugüberlassungen in Höhe von 263,4 Tsd. € (Vorjahr 233,3 Tsd. €), um Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen in Höhe von 170,6 Tsd. € (Vorjahr 152,0 Tsd. €), um Versicherungsentschädigungen in Höhe von 30,5 Tsd. € (Vorjahr 25,5 Tsd. €) und um Erträge aus Zuschüssen in Höhe von 17,2 Tsd. € (Vorjahr 10,5 Tsd. €).

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

PERSONALAUFWAND

Im ausgewiesenen Aufwand sind 175,7 Tsd. € (Vorjahr 145,6 Tsd. €) für Altersversorgung enthalten.

ABSCHREIBUNGEN

Die Abschreibungen des Geschäftsjahres beinhalten Abschreibungen auf geringwertige Wirtschaftsgüter in Höhe von 8,1 Tsd. € (Vorjahr 12,2 Tsd. €). Diese wurden im Jahr des Zugangs voll abgeschrieben bzw. als Aufwand erfasst; ihr sofortiger Abgang wurde unterstellt.

SONSTIGE BETRIEBLICHE AUFWENDUNGEN

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen betragen 1.427,9 Tsd. € (Vorjahr 1.607,0 Tsd. €).

SONSTIGE FINANZIELLE VERPFLICHTUNGEN

Neben den in der Bilanz ausgewiesenen Verbindlichkeiten bestehen finanzielle Verpflichtungen aus abgeschlossenen Leasingverträgen in Höhe von 150,6 Tsd. € (Vorjahr 86,4 Tsd. €). Die Restlaufzeit der Leasingverträge beträgt bis zu vier Jahren.

SONSTIGE PFLICHTANGABEN

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

Das Jahresergebnis wurde durch die Auflösung von Sonderposten in Höhe von 39,9 Tsd. € (Vorjahr 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. €	3,1 Tsd. MXN 0,1 Tsd. €	Jahresabschluss zum 31.12.2017
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 ab 13.04.2018, bis dahin Aufsichtsratsmitglied,
- >> Andreas Schnitzler, Rechtsanwalt, Vorsitzender des Aufsichtsrats bis 13.04.2018,
- >> Andreas Beaucamp, Berater, Stellvertreter des Vorsitzenden,
- >> Andreas Richter, Geschäftsführer, Mitglied des Aufsichtsrats ab 13.04.2018.

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 119 Arbeitnehmer (Vorjahr 115 Arbeitnehmer) beschäftigt. Davon waren 97 in der Produktion eingesetzt, 2 in der Entwicklung, 10 in Marketing und Vertrieb und 10 in der Verwaltung. Zusätzlich waren zum Bilanzstichtag 10 Auszubildende beschäftigt.

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

Nachtragsbericht

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

Vorschlag für die Ergebnisverwendung

Aus dem Jahresüberschuss in Höhe von EUR 1.428.630,55 erfolgt keine Einstellung in die gesetzliche Rücklage. Über die Verwendung des Bilanzgewinns in Höhe von insgesamt EUR 1.428.630,55 beschließt die ordentliche Hauptversammlung in 2019.

Ilmenau, den 22.11.2018

Stefan Schneider
Vorstand
Vorsitzender

Heiko Nikolaus
Vorstand
Personal und Finanzen

Mario Winkler
Vorstand
Marketing und Vertrieb

BESTÄTIGUNGSVERMERK

WIEDERGABE DES BESTÄTIGUNGSVERMERKES DES ABSCHLUSSPRÜFERS

»Wir haben den Jahresabschluss — bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Anhang — unter Einbeziehung der Buchführung und den Lagebericht der BN Automation AG, Ilmenau, für das Geschäftsjahr vom 1. Oktober 2017 bis zum 30. September 2018 geprüft. Die Buchführung und die Aufstellung von Jahresabschluss und Lagebericht nach den deutschen handelsrechtlichen Vorschriften liegen in der Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Jahresabschluss unter Einbeziehung der Buchführung und über den Lagebericht abzugeben.

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

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

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

Erfurt, 03. Dezember 2018

BDO AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

gez. Moka
Wirtschaftsprüfer

gez. Reinhardt
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: 05.04.2019
Dividendenzahlung: 10.04.2019

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 10: Sonja Brüggemann, Seite 11: Dr. Jan Kobel, Seite 13: LTH Dresden – NL der ALPMA Alpenland Maschinenbau GmbH (unten), Seite 16/17: RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH, Seite 18: Michael Reichel, Seite 22: Erftverband, Seite 24: Bettina Ehrlich, Seite 25: Zweckverband Wasser und Abwasser Suhl »Mittlerer Rennsteig« (oben), [istock.com_AlbertPego](https://www.istock.com/AlbertPego) (unten), Seite 26: Arne Martius (oben), Seite 27: Arne Martius, Seite 30: [euroluftbild.de/HansBlossey](https://www.euroluftbild.de/HansBlossey), Seite 31: Thomas Robbin, Seite 32: [euroluftbild.de/HansBlossey](https://www.euroluftbild.de/HansBlossey), Seite 33: Mainzer Netze GmbH, Seiten 38/39: TA/Hans-Peter Stadermann (oben)

BN | Automation AG

www.bn-automation.de