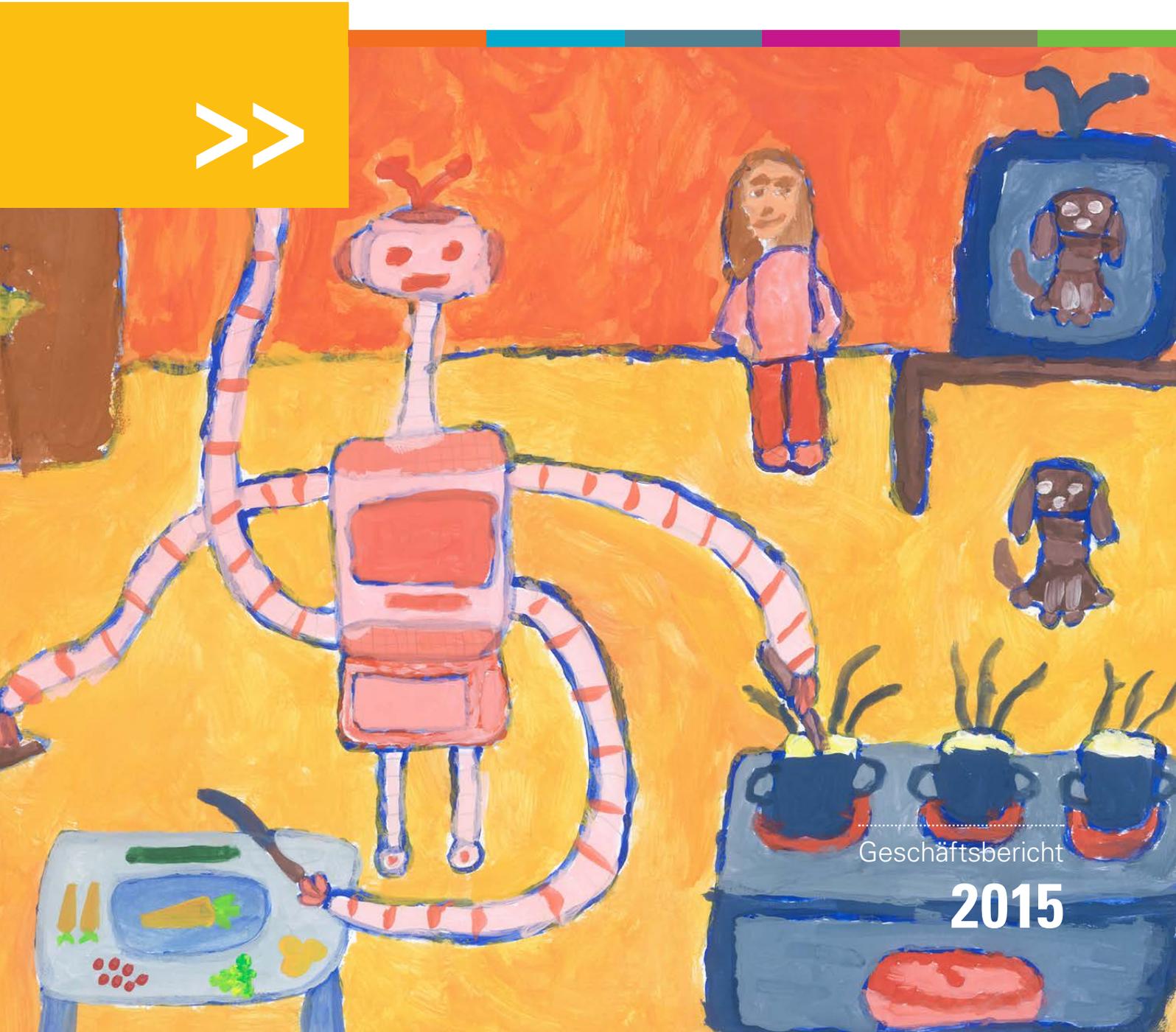


ZukunftsBewusst

Automatisierungslösungen
für das tägliche Leben



Geschäftsbericht

2015

Auf einen Blick

KENNZAHLEN DER BN AUTOMATION AG			2015 ⁷⁾	2014 ⁷⁾	2013 ⁷⁾	2012 ⁷⁾	2011 ⁷⁾
Volumen	Auftragseingang	Tsd. €	15.602,0	18.099,6	16.160,6	13.255,0	11.795,5
	Umsatz	Tsd. €	16.596,9	14.211,6	13.125,7	11.712,4	12.602,5
	Gesamtleistung ¹⁾	Tsd. €	17.268,3	15.262,9	13.002,6	12.604,1	11.311,0
Ergebnis	EBITDA ²⁾	Tsd. €	2.344,1	2.072,9	1.904,4	1.515,2	1.326,5
	EBIT ³⁾	Tsd. €	1.967,9	1.689,5	1.560,3	1.168,6	1.069,5
	Jahresüberschuss	Tsd. €	1.348,4	1.173,4	1.143,9	844,4	755,5
	Cash Flow nach DVFA/SG	Tsd. €	1.737,0	1.579,0	1.615,7	1.208,0	1.050,0
Kapital	Bilanzsumme	Tsd. €	11.984,7	12.479,9	11.170,0	9.448,9	9.173,8
	Eigenkapital	Tsd. €	6.822,6	6.354,0	6.038,9	5.528,4	5.163,9
	Eigenkapitalquote	%	56,9	50,9	54,1	58,5	56,3
Rentabilität	Umsatzrendite ⁴⁾	%	11,6	11,5	11,5	9,6	9,1
	EBIT-Marge ⁵⁾	%	11,4	11,1	12,0	9,3	9,5
	Cash-Flow-Marge	%	10,5	11,1	12,3	10,3	8,3
	Eigenkapitalrendite	%	20,5	18,9	19,8	15,8	14,7
Mitarbeiter	Mitarbeiter		106	97	92	85	84
	Personalaufwand	Tsd. €	5.948,7	5.369,6	5.187,9	4.659,2	4.338,9

KENNZAHLEN ZUR AKTIE		2015 ⁷⁾	2014 ⁷⁾	2013 ⁷⁾	2012 ⁷⁾	2011 ⁷⁾
	Anzahl Aktien	106.636	106.636	106.636	106.636	106.636
	Anzahl Aktionäre	110	101	98	96	87
	Gewinn je Aktie	€ 12,65	11,00	10,73	7,92	7,08
	Dividende je Aktie	€ 9,48 ⁶⁾	8,25	8,05	5,94	4,50

¹⁾ Umsatz zzgl./abzgl. Bestandsveränderung teilerfertiger Arbeiten

²⁾ Ergebnis vor Abschreibungen, Zinsen und Ertragssteuern

³⁾ Ergebnis vor Zinsen und Ertragssteuern

⁴⁾ ordentliches Betriebsergebnis abzgl. sonst. Steuern und 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.

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 25 Jahren mehr als 2.000 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 2015 10

13

14

15

16

19

20

21

22

25

26

28

31

32

34

37

38

BNA INTERN 40

43

Industrie 4.0

Ultrafiltrationsanlage zur Aufkonzentration von Molke

Mikrogasturbine – KWK-Anlage

Anlage zur Bleioxidherstellung

Abwasser

Klärwerk Karlsruhe

Membranbiologie Kläranlage Weißenfels

Energetische Analyse von Kläranlagen

Wasser

Stadtwerte Bruchsal

Trinkwasseraufbereitungsanlage Schönbrunn

Energie

Gasturbinen-Heizkraftwerk Oerlinghausen

Heizkraftwerk Pfaffenwald

Service

anexio® Instandhaltung

Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerk Leppersdorf

Vielfalt

Alt und Jung

AKTIE UND AKTIONÄRE 44

LAGEBERICHT 48

50

Geschäftsverlauf

56

Lage

58

Chancen und Risiken der künftigen Entwicklung

61

Voraussichtliche Entwicklung

JAHRESABSCHLUSS 66

68

Bilanz

70

Gewinn- und Verlustrechnung

71

Anhang

73

Anlagespiegel (Tafel)

78

Wiedergabe des Bestätigungsvermerkes des Abschlussprüfers

WICHTIGE INFORMATIONEN 79

Brief an die Aktionäre

Liebe Aktionärinnen und Aktionäre,



ein außerordentlich erfolgreiches Geschäftsjahr liegt hinter uns und ich freue mich, Ihnen wieder von Bestmarken berichten zu dürfen. Umsatz, Gesamtleistung, Gewinn und Cash-Flow markieren die höchsten, in der Unternehmensgeschichte erreichten Werte. Ihr Unternehmen, die BNA, ist damit das fünfte Jahr in Folge gewachsen und mit einem Dividendenvorschlag von 9,48 € je Aktie partizipieren Sie als Aktionäre an dieser Entwicklung.

Was waren die Treiber dieses Erfolgs? Auf der Produktionsseite war die Fertigstellung der Elektro- und Steuerungstechnik für das Gas- und Dampfturbinenkraftwerk bei Sachsenmilch in Leppersdorf der wichtigste Beitrag. Stellvertretend für die vielen anderen 2015 abgeschlossenen Projekte möchte ich hier noch das Klärwerk Weißenfels nennen. Durch die Ausrüstung mit einer Membranbiologie entstand eine Abwasserreinigungsanlage, die höchsten Anforderungen genügt. Der Umbau erfolgte bei laufendem Betrieb und die planmäßige Fertigstellung im Geschäftsjahr 2015 war ein weiterer Baustein für das ausgezeichnete Ergebnis.

»Bestmarken bei Umsatz, Gesamtleistung, Ertrag und Cash-Flow«

Auf vertrieblicher Seite begann das Geschäftsjahr verhalten und auch auf Jahressicht blieb der Auftragseingang hinter dem im Rekordjahr 2014 erzielten Wert zurück. Trotzdem erreichten wir unsere quantitativen und qualitativen Ziele. Auch hierfür möchte ich Ihnen Beispiele geben.

Das meiste Volumen akquirierten wir in unserem Geschäftsfeld Wasser und Abwasser. Mit Aufträgen für mehrere große und mittlere Kläranlagen und Wasserversorgungssysteme legten wir den Grundstein für die Auslastung unserer produktiven Kapazität.

Unerwartet gut entwickelte sich das Geschäft im Bereich Nahrungs- und Genussmittel. Hier gewannen wir fünf neue Auftraggeber, darunter die Firma Ziemann, die uns mit der Prozessleittechnik für die dritte Ausbaustufe der größten Brauerei der Welt in Piedras Negras in Mexiko beauftragte. Ebenfalls stark zugenommen hat unser Bestand an vertraglich gebundenen Serviceleistungen. Der Zuwachs im Geschäftsjahr 2015 lag bei außerordentlichen 26 Prozent, auch das ein wichtiger Erfolg.

Das im Geschäftsjahr erzielte Umsatzwachstum erforderte den weiteren Ausbau unserer Kapazitäten. Die Zahl unserer Beschäftigten wuchs um neun Prozent und ich möchte an dieser Stelle allen unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihren außergewöhnlichen Einsatz und ihr hohes Engagement danken.

So viel Freude der Blick zurück auch bereiten mag, heute, wenn ich Ihnen diese Zeilen schreibe, sind seit dem Geschäftsjahresende bereits 4 Monate vergangen und lange schon ist unser Blick wieder nach vorn gerichtet. Ganz bewusst haben wir in diesem Jahr unseren Geschäftsbericht unter das Motto »ZukunftsBewusst« gestellt. Nur wer die Veränderungen erkennt, die Technologie, Märkte und Kundenbedürfnisse in der

Zukunft erfahren werden, kann sein Leistungsangebot und sein Geschäftsmodell rechtzeitig anpassen und auch in der Zukunft bestehen. Und in Hinblick auf die Zukunftsfähigkeit der BNA haben wir 2015 einiges erreicht.

Zeichenwettbewerb »Deine Welt 2050«

Das Augenfälligste offenbart sich Ihnen beim ersten Blick auf und in den Geschäftsbericht. Unter dem Motto »Deine Welt 2050« luden wir die Schüler des Hennebergischen Gymnasiums »Georg Ernst« in Schleusingen zu einem Zeichenwettbewerb ein. Wir wollten wissen, wie sich unsere künftigen Kunden oder Mitarbeiter die Welt in 35 Jahren vorstellen und baten sie, zu sechs vorgegebenen Themen ihre Ideen von der Zukunft zu zeichnen.

Die Resonanz war überwältigend: Schüler aller Klassenstufen beteiligten sich am Wettbewerb und reichten insgesamt 98 Arbeiten ein. Die Sieger des Wettbewerbs luden wir zu uns ein, zeigten Ihnen BNA und erklärten, was Technik bereits heute zu leisten vermag. Wir verbinden damit auch die Hoffnung, dass mehr junge Menschen erkennen, wie spannend Technik sein kann und sich entschließen, einen entsprechenden Beruf zu ergreifen. Die interessantesten Arbeiten und ihre Schöpfer stellen wir Ihnen im Kapitel »Highlights« vor und wie immer finden Sie dort auch wieder die dazu passenden Projekte unseres letzten Geschäftsjahres.

Aber auch im Hier und Heute haben wir viel für die Zukunftsfähigkeit der BNA erreicht. Mehr als je zuvor investierten wir in neue Produkte und Leistungsangebote. So entwickelten wir in Zusammenarbeit mit der Wupperverbandsgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft die Software TIBS eMonitor, die es den Betreibern von Kläranlagen ermöglicht, ihre Anlagen energetisch zu optimieren. Und mit anxio® Instandhaltung brachten wir ein neues Produkt für das Management und die Ausführung von Wartungs- und Serviceleistungen auf den Weg.

»Neue Produkt- und Leistungsangebote entwickelt«

Auch im produktiven Bereich gab es Veränderungen. Unser Kerngeschäft, die Elektro- und Automatisierungstechnik, ordneten wir in drei neuen Fachbereichen: Wasser und Umwelt, Energie und Industrie sowie Schaltanlagenbau und Service. Diese branchenbezogen gebildeten Fachbereiche ermöglichen es uns, Kundenanforderungen zielgenau zu adressieren und Synergien zu schöpfen.

In einem vierten Fachbereich, Software und IT, bündelten wir unsere Kompetenzen in der Softwareentwicklung, der Informationstechnik und bei Datenlösungen. Die Zusammenfassung dieser Kompetenzen unter einem Dach wird unseren neuen Leistungsangeboten Schub geben. Die Fachbereichsstruktur und der nun zweiköpfige Vorstand bilden zugleich den organisatorischen Rahmen, der uns auch in Zukunft Wachstum ermöglicht.

»Stärken ausbauen
und neuen Ideen zum
Durchbruch verhelfen«

Die kommenden Jahre stellen wir unter das Motto »Stärken ausbauen und neuen Ideen zum Durchbruch verhelfen«. Mit dieser Doppelstrategie verfolgen wir zwei Ziele: Unsere Position in unseren langjährigen Geschäftsfeldern festigen und BNA fit machen für die Herausforderungen der Zukunft.

»Stärken ausbauen« heißt vor allem, in unseren angestammten Geschäftsfeldern weiter zu wachsen und unsere Kundenbasis dort zu verbreitern, wo wir schon stark sind. Insbesondere in den Branchen Wasser und Abwasser sehen wir dafür gute Voraussetzungen. Auch im Geschäftsfeld Energie werden wir, ungeachtet der aktuell schwierigen Marktlage, aktiv um neue Kunden werben.

»Neuen Ideen zum Durchbruch verhelfen« adressiert in erster Linie die Zukunftsthemen Industrie 4.0 und Internet der Dinge. Hier werden wir, abseits des Mainstreams und klar bezogen auf das, was unseren Kunden in Versorgungswirtschaft und Industrie tatsächlichen Nutzen bringt, Themen entwickeln und mit den jeweils aktuellen Technologien verwirklichen.

Die Umsetzung dieser Strategie, liebe Aktionärinnen und Aktionäre, wird unser Handeln in den kommenden Jahren bestimmen. Mit ihr gestalten wir den künftigen Erfolg der BNA und dafür wollen wir uns engagieren. Das ist unser Versprechen.

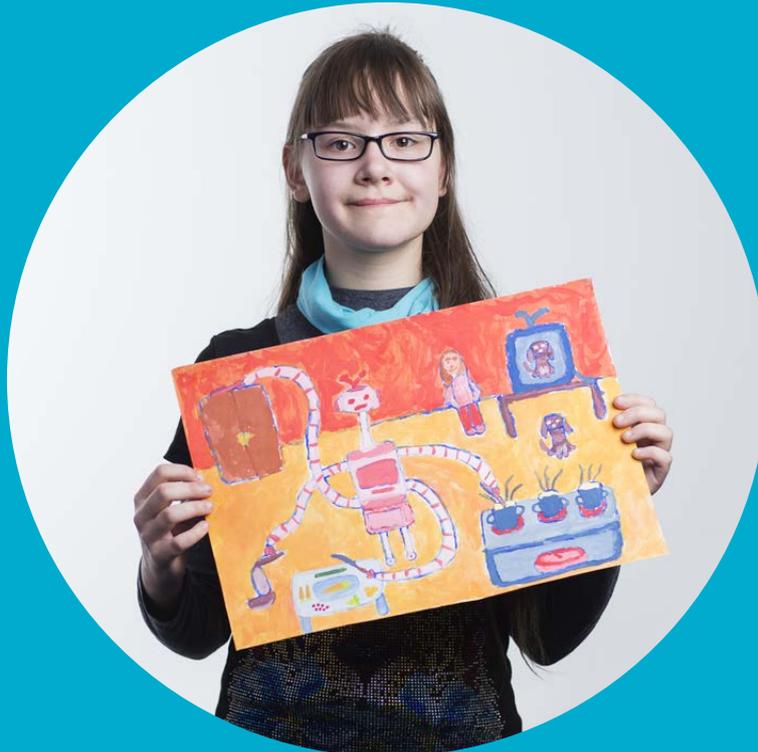
Für den Vorstand

Ihr


Dr. Frank Bonitz
Vorstandsvorsitzender

DEINE WELT 2050

EIN WETTBEWERB FÜR JUNGE KREATIVE,
DIE SICH HEUTE SCHON EIN BILD ÜBER DIE WELT
IN 35 JAHREN MACHEN.



»Der Haushaltsroboter 4.0«

Aemilia Melissa Rohrmann (6. Klasse)



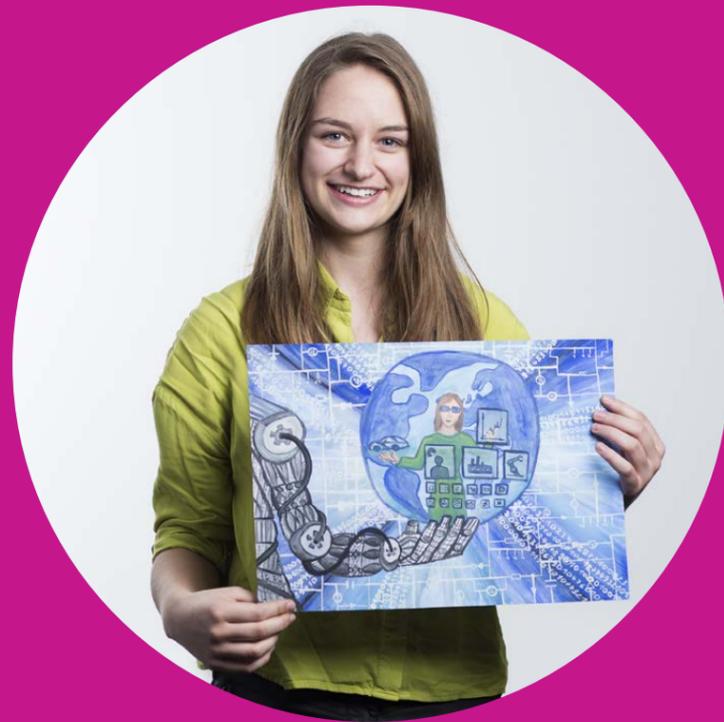
INDUSTRIE 4.0



Vor 35 Jahren war die 3. Industrielle Revolution in vollem Gange – die Digitalisierung der Produktion. Heute stehen wir am Beginn der 4. Industriellen Revolution – in Deutschland als Industrie 4.0 bezeichnet.

Waren es bis vor Kurzem nur wir Menschen, die via World Wide Web Informationen austauschten, so sind es bald schon Sensoren, Aktoren und Maschinen, die im »Internet der Dinge« selbständig miteinander kommunizieren. Die verfügbaren Daten und die Erreichbarkeit jeder Maschine via Internet ermöglichen völlig neue Anwendungen: Fabriken, die in der Losgröße 1 produzieren, selbstfahrende Autos oder den Kühlschrank, der unseren Lieblingsjoghurt nachbestellt, wenn der Vorrat zur Neige geht. Heute noch Vision, werden diese Ideen 2050 für uns alltägliche Wirklichkeit sein.





»Super.Technik.Imperium«

Tina Höhle (11. Klasse)

Der Titel des Bildes spricht Bände. Bei genauerem Hinsehen werden Vor- und Nachteile der vierten industriellen Revolution sichtbar. Die »Super Technik«, die unseren Alltag komfortabler gestalten wird und das »Technik Imperium«, welches uns manipulieren kann, wenn wir nicht aufpassen. Tina wünscht sich, dass uns Menschen bewusst ist, was wir erschaffen und dass es uns gelingt, Nachhaltigkeit über wirtschaftlichen Nutzen zu stellen.



Produktionsanlagen erzeugen bereits heute eine Vielzahl von Daten: Menge und Qualität der produzierten Güter, Material- und Energieverbrauch, aufgewendete Arbeitszeit, Status und Kennzeichnung des Produktes und vieles mehr. Meist aber nutzen die Maschinen, Terminals, Datenleser oder Messeinrichtungen noch uneinheitliche Datenformate und kommunizieren über uneinheitliche Schnittstellen.

Trotzdem können viele Ideen von Industrie 4.0 bereits heute mit Leben erfüllt werden: Fabrikleitsysteme geben Einblick in jeden Winkel der Produktion, Datenlösungen zeigen den Energieverbrauch sowie die Verfügbarkeit jeder Maschine und ein zustandsorientiertes Instandhaltungsmanagement reduziert Kosten und vermeidet Produktionsausfälle. BNA verwirklicht bereits heute Ideen von Industrie 4.0.

»Datenkommunikation ist das Rückgrat jedes Fabrikleitsystems.«

Vitali Kappes, Leittechniker bei BNA





Ultrafiltrationsanlage zur Aufkonzentration von Molke

Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik

Schon Kleopatra und Hippokrates wussten es: Milch ist gesund. Sie liefert Energie, stärkt durch ihren hohen Kalziumgehalt die Knochen, bringt den Stoffwechsel in Schwung und – sie macht schön! All das kann Molke aber genauso und noch mehr. 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 Milchinhaltstoffe auf zu konzentrieren und sowohl Milch als auch Molke in ihre Komponenten zu fraktionieren.

Für eine Bayerische Käserei errichtete die LTH Dresden eine neue hochmoderne Membrananlage zur effizienten Aufkonzentration von Molke. BN Automation AG erhielt von LTH den Auftrag, die bestehende Umkehrosmose (RO) und Polisher-Anlage steuerungstechnisch umzubauen und um die vorgelagerte 3-stufige Ultrafiltrationsanlage zu erweitern.

BNA lieferte dafür die Schaltanlage und die Automatisierungstechnik. Visualisierung und Bedienung erfolgen über SIMATIC WinCC. Durch den funktionellen Umbau ist jetzt eine variable und getrennte Betriebsweise der UF/RO/RO-Anlage möglich. Die Produktionsergebnisse können bedarfsgerecht gesteuert und die Anlagenbereiche können unabhängig voneinander gereinigt werden. Der neu eingerichtete Signalaustausch über Ethernet zwischen UF/RO/RO-Anlage und dem Tanklager und die Visualisierung sorgen für mehr Transparenz im Produktionsprozess.



Molkeverarbeitung



Ultrafiltration



Trockenpulver

FAKTEN

3-stufige Ultrafiltrationsanlage

Umkehrosmose

Polisher-Anlage



Mikrogasturbine – KWK-Anlage

Steuerungs- und Prozessleittechnik



Eigenversorgung



hoher Wirkungsgrad



geringe CO₂-Belastung

Wer hat es eigentlich erfunden, dieses kreisrunde Ding namens Pizza? Ein Italiener? Oder die Schweizer? Weder noch! Archäologen behaupten, bereits um 800 v. Chr. sollen die Etrusker die Ersten gewesen sein, die einen Fladen aus Mehl, Wasser und Salz mit Zutaten belegt und am offenen Feuer gebacken haben.

Im 21. Jahrhundert ist es die Tiefkühlpizza, die in Deutschland mehr als 800 Millionen Mal im Jahr im Ofen landet. Eines der modernsten und leistungsfähigsten Pizzawerke steht in Apolda. Die Tochtergesellschaft der Liechtensteiner Ospelt food GmbH produziert täglich eine Million Pizzen. Doch der Herstellungsprozess ist energieintensiv. Mit der Errichtung von zwei Mikrogasturbinen als Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (KWK) schafft es Ospelt Apolda, Strom, Wärme und Kälte verbrauchsnahe zu erzeugen. Energie wird dadurch effizienter genutzt, CO₂-Emissionen werden verringert und Energiekosten reduziert.

Ospelt Apolda beauftragte BNA, für die KWK-Anlage die übergeordnete Steuerung auf Basis Siemens S7 und dezentraler Peripherie der neuesten Generation ET200SP zu liefern. Bedienung und Visualisierung der KWK-Anlage sowie der eingebundenen Nebenanlagen, wie Kältemaschine und Heizkreise, erfolgen zentral über das Prozessleitsystem WinCC. Damit ist die Grundlage für ein Fabrikleitsystem gelegt, welches zukünftig alle Nebenanlagen einschließen wird. Der integrierte WebNavigator ermöglicht flexiblen Zugriff auf das Werk, schafft Transparenz und hilft, Aufwendungen zu reduzieren.



FAKTEN

2 × 200 kW elektrische Energie

2 × 290 kW thermische Energie

81 % Gesamtwirkungsgrad

380 kW Kälte



Anlage zur Bleioxidherstellung

Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik

Bis 2050 sollen 80 % des in Deutschland erzeugten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen. Wind- und Sonnenenergie werden dabei die Hauptanteile stellen. Wind und Sonne liefern aber aufgrund ihres fluktuierenden Charakters nicht immer gleich viel Leistung. Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, muss man die Energie "parken". Hierbei helfen moderne Energiespeicher. Batteriesysteme, wie Bleiakumulatoren, nehmen dabei aufgrund ihrer Flexibilität und der hohen Speicherkapazität eine Schlüsselrolle ein.

Bleibatterie-Produzenten sind die größten Abnehmer von Bleioxiden und die Penox Group mit Niederlassungen in Deutschland, Spanien, Mexiko und Korea ist einer der weltweit größten Hersteller von Bleioxiden. Penox beauftragte BN Automation AG am Standort in Ohrdruf mit der Erneuerung der EMSR-Technik für die Anlage zur Bleioxidherstellung. Dazu gehört neben der Schaltanlage, der Einbindung der vorhandenen Aktorik und Sensorik, der Bedienung und Anlagensvisualisierung über Siemens WinCC auch die Steuerung auf Basis Siemens S7.

Durch die Modernisierung wurde die Produktionssicherheit erhöht. Störungen werden schneller erkannt und die Eingriffsmöglichkeiten in den Prozess konnten verbessert werden. So ermöglichen Schaltpunkte für jede Heizzone das Anpassen des Fertigproduktes an die unterschiedliche Qualität des Ausgangsproduktes.

Die Demontage, Montage und der Anschluss erfolgten mit einer werkseitig komplett getesteten Anlage. Dadurch nahm der Umbau nur wenig Zeit in Anspruch und der Produktionsausfall konnte kurz gehalten werden.



Siemens S7



Anlagensicherheit



Verbesserung
Produktionsprozesse

AB WAS SER



Bis in die 70er Jahre ging die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland zu Lasten der Umwelt. Schaumberge und Fischsterben zeugten von der schlechten Qualität unserer Gewässer. Dieser Trend wurde vor 35 Jahren gestoppt. Mittels umfangreicher Investitionen in Kanalnetze und Klärwerke wurden die Umweltbelastungen reduziert und seitdem verbesserte sich die Qualität unserer Fließgewässer von Jahr zu Jahr.

Damit das auch 2050 noch so ist, benötigen wir kontinuierliche Investitionen. Kläranlagen und Kanalnetze unterliegen dem Verschleiß, neuartige Umweltgifte wie Nanopartikel und Antibiotika erfordern neue Reinigungsverfahren. Aber es gibt auch Chancen. Nutzt man die im Abwasser enthaltene Energie, werden Klärwerke zu Kraftwerken, die CO₂-neutral Strom und Wärme erzeugen.

2015

2050





»Freies Meer«

Susanna Schmalz (7. Klasse)

Für die Naturliebhaberin Susanna ist die Verschmutzung der Meere ein untragbarer Zustand, den es in den nächsten 35 Jahren zu beseitigen gilt. Durch intelligente technische Lösungen wird es dem Menschen bis zum Jahr 2050 gelingen, ein »Freies Meer« zu erschaffen. Tiere werden nicht mehr an Plastikmüll ersticken oder durch Ölverschmutzungen sterben. Die Weltmeere werden sauber sein und ein Artenreichtum wird vorherrschen.



Kläranlagen gehören zu den größten kommunalen Energieverbrauchern. Hier sind Effizienzmaßnahmen besonders lohnend. Doch wo schlummern Einsparpotentiale und wie können sie erschlossen werden? Und wie wird gesichert, dass einmal Erreichtes nicht durch Verschleiß oder schleichende Veränderung unbemerkt wieder verloren geht?

Um Betreibern ein Werkzeug für die Beantwortung dieser Fragen an die Hand zu geben, haben die Wupperverbands-gesellschaft für integrale Wasserwirtschaft und BNA ihr Fachwissen zusammengeführt und gemeinsam den TIBS eMonitor entwickelt. Mit TIBS eMonitor können Betreiber ihre Anlagen energetisch analysieren, mit anderen Anlagen vergleichen und Einsparpotentiale aufspüren. Und TIBS eMonitor schlägt Alarm, wenn einmal Erreichtes droht, wieder verloren zu gehen.

»Mit modernen Steuerungs-lösungen trage ich aktiv zur Entlastung unserer Umwelt bei.«

Margarita Loginova, Automatisierungstechnikerin bei BNA





Klärwerk Karlsruhe

Ablösung der Steuerungs- und Prozessleittechnik ASX/LSX durch Siemens PCS 7



Das Großklärwerk Karlsruhe reinigt die Abwässer der Stadt und der umliegenden Industriegebiete. Es ist ausgelegt für 875.000 Einwohnerwerte. Die Stadt Karlsruhe versteht es als eine ihrer zentralen Aufgaben, mit moderner Abwassertechnik den hohen Umweltauforderungen zu genügen.

Die Stadt Karlsruhe beauftragte BNA, die vorhandene Steuerungs- und Prozessleittechnik ASX/LSX des Klärwerks durch ein modernes, redundant ausgeführtes Prozessleitsystem auf Basis Siemens PCS 7 mit unterlagerten Automatisierungsstationen zu ersetzen. BNA erarbeitete ein detailliertes Migrationskonzept, um das komplexe Vorhaben bei laufendem Betrieb realisieren und den Betrieb der Anlage jederzeit sicherstellen zu können. Dafür wurden zunächst die alten ASX-Stationen an das neue Leitsystem angebunden und in einem zweiten Schritt dann Stück für Stück durch neue Automatisierungsstationen ersetzt. Für die Datenarchivierung und -auswertung kommen das BNA Produkt TIBS und für das Wartungsmanagement der TIBS Wartungsmanager zum Einsatz. Als dezentrale Bedienebene wurde eine Webserver-Webclient-Lösung mit 40 Bedienstellen installiert.

Das Highlight der neuen Leitwarte ist eine 12 Meter breite eyevis LED Rückprojektions-Videowand mit 18 Großbildschirmen. Die Videowand und mit ihr die gesamte Leittechnik wurde vor Einbau Signal für Signal getestet und konnte in nur zwei Monaten installiert werden. Sie visualisiert das komplette Klärwerk mit Abwasserbehandlung, Schlammbehandlung und Schlammverbrennung sowie die technologischen Prozesse mittels Kameraüberwachung.



Visualisierung
mit Videowand



ASX/LSX



PCS 7

FAKTEN

875.000 Einwohnerwerte

35 Mio. m³ Abwasser pro Jahr

5-straßige Abwasserbehandlung

2 Schlammverbrennungsanlagen



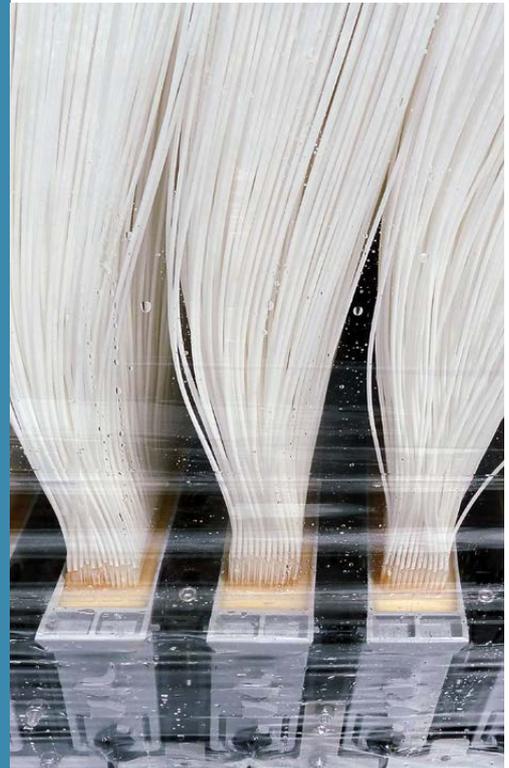
Membranbiologie Kläranlage Weißenfels

Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik

Die Wirtschaftsstruktur der Stadt Weißenfels hat in den vergangenen 20 Jahren tiefgreifende Wandlungen durchlebt. Die Region hat sich zu einem attraktiven Wirtschaftsstandort in Ostdeutschland entwickelt. Wichtige Voraussetzung für weiteres Wachstum war die Erweiterung der Kläranlage Weißenfels.

Die Abwasserbeseitigung Weißenfels AöR investierte in die Erhöhung der Reinigungsleistung der Kläranlage Weißenfels von 99.050 EW auf 125.000 EW. Die Anlage wurde um eine 3. biologische Reinigungsstraße mit Membranbiologie einschließlich mechanischer Vorbehandlung, eine Schlammzentrifuge erweitert und erhielt ein neues BHKW. Bei der Membrantechnologie kommen Tausende von hauchdünnen Hohlfasern zum Einsatz, die selbst winzigste Reststoffe aus dem Wasser filtern. Diese innovative Technologie punktet mit einer sehr guten Reinigungsleistung und einem verminderten Flächenbedarf. Der Neubau war somit innerhalb des bestehenden Kläranlagengeländes möglich.

BNA errichtete im Auftrag der wks Technik GmbH die EMSR-Technik für die neue Membranbiologie-Anlage und das BHKW. Dazu gehören die Niederspannungsschaltanlage, die Instrumentierung mit Messtechnik, die SPS auf Basis Siemens S7, ein Update des Prozessleitsystems Wonderware InTouch und die Einbindung der Bestandsanlage. Die Prozessleittechnik und das Büronetz wurden in einer virtuellen IT-Systemlandschaft auf einer gemeinsamen Hardware-Plattform implementiert, die redundant und hochverfügbar ausgeführt wurde. Die unterbrechungsfreie Entsorgung über die bestehende Kläranlage war zu jeder Zeit des Umbaus gewährleistet.



Membranbiologie



Reinigungsleistung
erhöht



geringe Kosten

FAKTEN

125.000 Einwohnerwerte

max. Trockenwetterabfluss: 12.950 m³/d

3-straßige biologische
Abwasserbehandlung



Energetische Analyse von Kläranlagen

TIBS eMonitor



Energiecheck



Potentialanalyse



Energiebericht

Die kommunalen Kläranlagen in Deutschland verbrauchen 4,2 TWh Strom pro Jahr und sind damit die größten kommunalen Stromverbraucher. Verbesserungen der Energieeffizienz bei Beibehaltung der Reinigungsleistung sind deshalb hier besonders lohnend. Als eine Methode haben sich regelmäßige Energieanalysen bewährt. Allerdings werden dafür bislang meist historische Daten auf jährlicher Bezugsbasis zugrunde gelegt. Diese Vorgehensweise ist nicht »Echtzeitfähig« und reagiert nur im Nachgang auf bereits abgelaufene Entwicklungen.

Die EMSR-Technik moderner Kläranlagen liefert eine Vielzahl von energie- und prozessbezogenen Daten aus verschiedensten Quellen. Mit einem kontinuierlichen Energie-Monitoring könnten auf Basis berechneter Prozesskenngrößen – »key performance indicators« – Hinweise abgeleitet werden, die eine systemübergreifende Optimierung des Energiebezugs ermöglichen, eine quasi Online-Optimierung sowohl einzelner Aggregate als auch des Gesamtprozesses.

Die WiW mbH und BNA haben eine Software zum Energie-Monitoring auf Kläranlagen, den TIBS eMonitor, entwickelt. TIBS eMonitor ermöglicht die energetische Analyse von Kläranlagen sowie die Einordnung und Bewertung des Energieverbrauchs auf Teilanlagenniveau anhand von Daten vergleichbarer Anlagen. Aus diesen Daten können Einsparpotentiale identifiziert und Verbesserungen eingeleitet werden. Das Produkt erlaubt die laufende Überwachung und ermöglicht so die rechtzeitige Erkennung von verschleiß- oder lastbedingten Veränderungen. TIBS eMonitor liefert alle Berichte nach DWA-A 216, und das auf Knopfdruck.

FAKTEN

Energiecheck nach DWA-A 216

echtzeitfähiges Energie-Monitoring

Energiebericht nach ATV-Richtlinien

WASSER



Vor 35 Jahren lebten auf der Erde 4,4 Milliarden Menschen, heute sind es 7,4 Milliarden. Im gleichen Zeitraum hat sich der Wasserverbrauch mehr als verdoppelt. In 35 Jahren, 2050, werden 9,7 Milliarden Menschen auf der Erde leben. Die Versorgung der wachsenden Weltbevölkerung mit Trinkwasser ist eine der größten Herausforderung für die Menschheit.

Eine sichere Wasserversorgung setzt moderne Infrastruktur voraus. Durch uneffektive und defekte Bewässerungsanlagen versickern weltweit bis zu 60 % des Wassers ungenutzt und der Verlust an Trinkwasser auf dem Weg zum Verbraucher liegt in manchen Ländern bei 40 %.

In Deutschland investieren die Wasserversorgungsunternehmen jährlich 2,5 Mrd. € in Erhalt und Ausbau ihrer Anlagen. Fast zwei Drittel davon fließen in die Leitungsnetze.





Stadtwerke Bruchsal

Energiedatenmanagementsystem

Deutschland hat das Ziel, ausgehend von dem 2008 erreichten Stand, seinen Primärenergieverbrauch bis 2050 um 50 % zu senken. Dieses anspruchsvolle Ziel kann nur durch eine massive Verbesserung der Energieeffizienz erreicht werden. Ein systematisches Energiemanagement ist das geeignete Instrument, um die Energieeffizienz in Unternehmen nachhaltig zu verbessern.

Die Stadtwerke Bruchsal betreiben mit ihrem Energiedienstleister, der Energie- und Wasserversorgung Bruchsal GmbH (ewb), im Landkreis Karlsruhe Anlagen für die Trinkwasser- und Wärmeversorgung sowie für Bäder der Region. In Vorbereitung auf die Einführung des Energiemanagementsystems nach ISO 50001 erhielt BNA von ewb den Auftrag, ein Energiedatenmanagementsystem auf Basis des BNA-Produktes TIBS zu implementieren.

BNA erarbeitete ein Konzept für die Erfassung, Aufbereitung und Auswertung der Messwerte aus 7 Anlagen, z. B. den WW Bruchsal und Heidelberg, der Heizzentrale Campus oder dem SaSch! Badepark. Datenlieferanten sind dabei unterschiedliche Steuerungssysteme, von Siemens über Sauter bis Beckhoff.

Aufbauend auf den erfassten Energiedaten ist nun die energetische Bewertung des Anlagenbestands möglich. Es wurde eine erhebliche Reduzierung des manuellen Aufwandes zur Datenerfassung und -auswertung erreicht. Die nach ISO 50001 geforderten Dokumente werden von TIBS in Form von vorgefertigten Reports auf Knopfdruck bereitgestellt.



Messdaten aus
unterschiedlichen
Quellen



Auswertung



Zertifizierung

FAKTEN

7 Anlagen

4 Steuerungssysteme

über 100 Energiemessstellen



Trinkwasseraufbereitungsanlage Schönbrunn

Erneuerung der Elektro-, Leit- und Steuerungstechnik

Vitamine sind wichtig, Mineralstoffe auch. Aber der wichtigste Treibstoff für unseren Körper ist Wasser. Es ist der Ur-Lebensstoff. Es schmeckt und ist gesund! Natürlich nur, wenn die Qualität stimmt.

Im Vergleich zu vielen Regionen unserer Welt befindet sich Deutschland beim Trinkwasser in einer komfortablen Situation. Rohwasser steht in ausreichender Menge zur Verfügung und die Trinkwasserversorgung in Deutschland erfüllt höchste Qualitätsansprüche. Die deutschen Wasserversorger unternehmen dafür enorme Anstrengungen, setzen innovative Technologien ein und tätigen immer neue Investitionen, um das »blaue Gold« unseres Planeten trinkbar zu machen.

In Südthüringen sorgt die Fernwasserversorgung Südthüringen seit vielen Jahren für eine leistungsfähige und sichere Trinkwasseraufbereitung. Am Fuße der Talsperre Schönbrunn steht das Herzstück der Fernwasserversorgung, die zentrale Trinkwasseraufbereitungsanlage Schönbrunn. Hier wird das Wasser der Talsperre Schönbrunn in 14 parallelen Filtern mittels Flockungfiltration in geschlossenen Druckkesseln bei ca. 3 bar aufbereitet. Da dies mit dem gegebenen Vordruck und ohne Druckunterbrechung geschieht, kann das Wasser anschließend bis zum zentralen Verteilbehälter des Fernwasserversorgungssystems fließen, ohne dass dafür der Einsatz von Pumpen erforderlich ist.

Die steuerungstechnischen Anlagen basieren aktuell auf Siemens S5 Technik und sollten durch S7 Steuerungen abgelöst werden. Eine Migration aller Steuerungen der 14 Filter, der Anlagen für Erstfiltrat und Spülluft und der 6 Dosierstationen in einem Schritt wäre im laufenden Betrieb



Migration Siemens S5 zu Siemens S7



nicht möglich gewesen. Aus diesem Grund beauftragte FWS die BN Automation AG mit der schrittweisen Umstellung der einzelnen Filter inklusive der zugehörigen erforderlichen Querkommunikationen.

Da die Ablösung der alten Automatisierungsstationen nur schrittweise möglich ist, musste die Kommunikation der neuen Stationen exakt dem bestehenden System nachgebildet werden. So war gesichert, dass nach dem Austausch einer Station sowohl die Kommunikation mit dem Leitsystem als auch die Kommunikation der Automatisierungsstationen untereinander erhalten blieb.

Zum Auftragsumfang gehörten weiterhin der Einbau neuer Frequenzumformer an den Dosierstationen für die Hilfsstoffe, die Aktualisierung des Visualisierungssystems Wonderware Intouch sowie der dezentralen Bedienung mittels örtlicher Bedienpanels an jedem Filter. Damit können die laufenden Prozesse in unmittelbarer Nähe der entsprechenden Anlagenteile beobachtet, analysiert und gesteuert werden. Die Softwarekomponenten für Datenaufbereitung, Archivierung, Alarmierung und Visualisierung wurden auf virtualisierten, redundanten Hochleistungsservern installiert.

FAKTEN

14 parallele Filterstraßen

40.000 m³ Trinkwasser pro Tag

300.000 Abnehmer



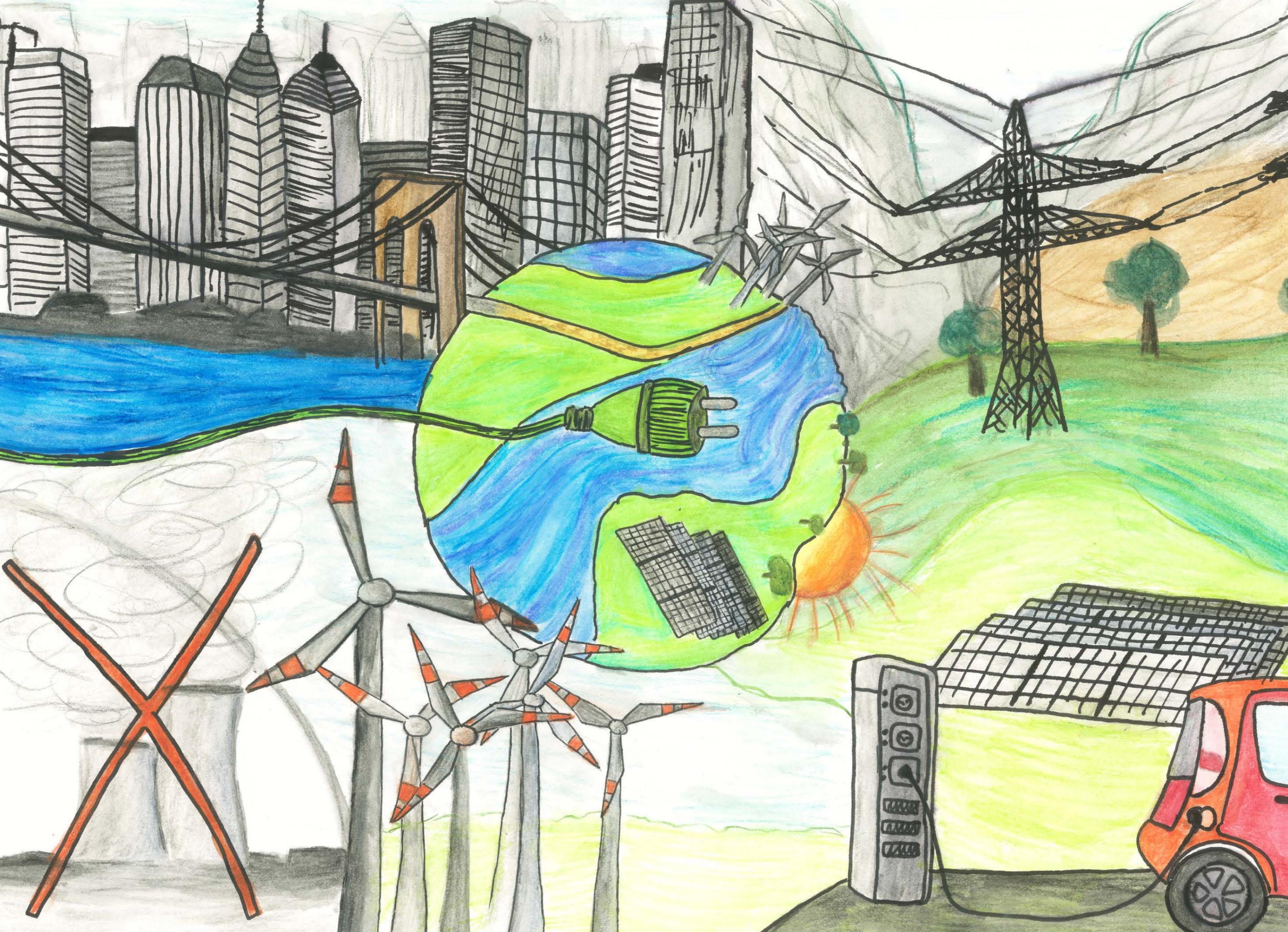
ENERGIE



Vor 35 Jahren prägte das Öko-Institut erstmals den Begriff Energiewende: Wirtschaftliche Entwicklung ohne einen steigenden Verbrauch von Kohle, Erdöl, Erdgas und Uran und Energieeffizienz als Schlüssel für die Senkung des Energiebedarfs. Die benötigte Energie sollten Sonne, Wind und Wasserkraft liefern.

2015 ist Deutschland dieser Vision näher gekommen. Ein Viertel des Stroms stammt aus Wind, Sonne oder Biomasse und der Ausstoß der klimaschädlichen Treibhausgase wurde gegenüber 1990 um fast 25 % gesenkt. 2050 soll die Reduktion der Treibhausgase bei 80 % liegen.

Nach wie vor können wir nicht auf fossile Energieträger wie Gas verzichten. Gasbetriebene Kraftwerke sind grundlastfähig und dadurch in der Lage, die Schwankungen von Sonnenenergie und Windkraft auszugleichen.





Erneuerbare Energiequellen wie Wind und Sonne sind zwar unbegrenzt verfügbar, unterliegen aber temporären Schwankungen. Daher besteht auch in Zukunft dringender Bedarf an Kraftwerken, die Flauten in der Einspeisung von Strom aus Erneuerbaren Energien auffangen.

Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerken, Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen und Blockheizkraftwerken ist eines gemeinsam: Sie haben einen hohen Wirkungsgrad und können schnell auf Bedarfschwankungen reagieren. Sie sind damit ideale Bausteine der Energiewende.

In sogenannten Repowering-Projekten werden verschlissene oder wenig effiziente Teile bestehender Kraftwerke ersetzt, um die Betriebssicherheit und den Wirkungsgrad zu erhöhen. BNA liefert in Repowering-Projekten die Elektro- und Steuerungstechnik dieser Kraftwerke.

»Jedes Repowering-Projekt ist ein Beitrag zur Energiewende.«

Ralf Sprögel, Gruppenleiter bei BNA



»Eine Welt voller Energie«

Alina Mertens (10. Klasse)

Für Alina spielt das Thema Energie in Zukunft eine zentrale Rolle. Eine Umstellung der Energiegewinnung auf erneuerbare Energien sieht sie als unausweichlich und machbar. Der Wettbewerb hat ihr Interesse am Thema geweckt und sie dazu veranlasst, sich näher damit zu beschäftigen. Für die Zukunft wünscht sich Alina Entwicklungen, die darauf bedacht sind, unsere Ressourcen zu schonen und eine Wirtschaft, die nur produziert, was wirklich benötigt wird.





Gasturbinen-Heizkraftwerk Oerlinghausen

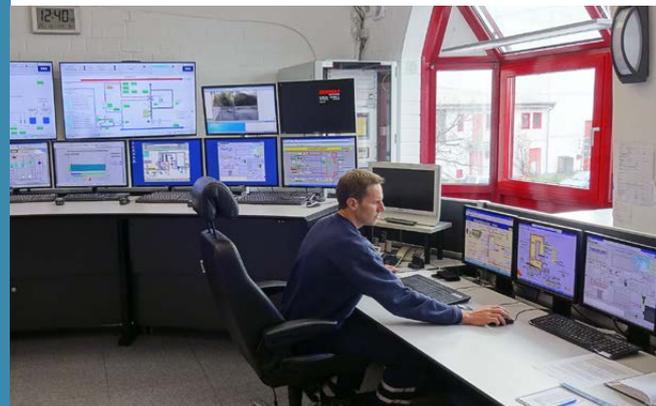
Modernisierung der Automatisierungs- und Kraftwerksleittechnik

Strom, Gas, Wärme und Wasser kommen in Oerlinghausen aus einer Hand. Die Stadtwerke Oerlinghausen versorgen ihre 17.000 Einwohner sicher und zuverlässig mit diesen Medien. Als eines der kleinsten Stadtwerke in NRW sind sie Vorreiter in Sachen Klimaschutz: durch konsequenten Einsatz umweltschonender Technologien wie Kraft-Wärme-Kopplung und Biomasse.

Das Gasturbinen-Heizkraftwerk, eines der beiden Herzen der Stadtwerke für die Strom- und Wärmeversorgung, sollte nach 26 Betriebsjahren modernisiert werden. Die Stadtwerke beauftragten BNA, das in die Jahre gekommene Prozessleitsystem ABB Contronic P durch ein modernes, sicherheitsgerichtetes Prozessleitsystem auf Basis Siemens WinCC mit unterlagerten, hochverfügbaren Automatisierungsstationen Simatic S7 zu ersetzen. Die Archivierung und Protokollierung der Prozessdaten erfolgt redundant über das BNA-Produkt TIBS.

Eine erhöhte Ausfallsicherheit gewährleistet die neu implementierte Notsteuerungsebene, welche bei Ausfall der Hauptkomponenten ersatzweise die Steuerung übernimmt. Die Umschaltung der EA-Peripherie zwischen Haupt- und Notsteuerung erfolgt rein softwaretechnisch als »Wechselgerät«.

Die Steuerung des HKW kann künftig von der Warte, den Stadtwerken und dem zweiten Heizkraftwerk, einem Holz-Heizkraftwerk, aus erfolgen. Während des Umbaus wurde der Betrieb des Kraftwerks zu keinem Zeitpunkt unterbrochen. Mit der neuen Notsteuerung konnten die Prozesse manuell betrieben werden: »Das war echte Handarbeit.«, wie Ralf Settertobulte von den Stadtwerken Oerlinghausen feststellte.



Notsteuerung



ABB Contronic P
nach S7/Wincc



erhöhte
Ausfallsicherheit

FAKTEN

Gasturbine mit Abhitzeessel

BHKW, 2 Heißwasserkessel

10 MW elektrische Leistung

40 MW thermische Leistung



Heizkraftwerk Pfaffenwald

Ablösung der Prozessleittechnik Contronic P durch Siemens PCS7 /
15-jähriger Wartungsvertrag

Die Universität Stuttgart betreibt ihr eigenes Heizkraftwerk. Das Heizkraftwerk Pfaffenwald versorgt die 30.000 Mitarbeiter und Studenten der Universität, Drittinstitute und 3.000 Studentenwohnungen mit Strom, Wärme, Kälte und Dampf. Die Versorgung erfolgt autark und wird somit ausschließlich vom HKW sichergestellt. Eine GuD-Anlage, bestehend aus zwei Gasturbinen mit je einem Abhitzeessel und einer Dampfturbine, sowie zwei Kraft-Wärme-Kopplungsblöcke, bestehend aus je einem Kessel und einer Dampfturbine, erzeugen die dafür benötigte Energie.

Das Kraftwerk wird gesteuert von einem in die Jahre gekommenen Prozessleitsystem ABB Contronic P. Nach mehr als 25 Betriebsjahren sollte es durch das moderne Prozessleitsystem Siemens PCS 7 ersetzt werden. Die Migration des ersten KWK-Blocks realisierte BNA bereits erfolgreich im Jahr 2012. Nun beauftragte der Landesbetrieb Vermögen und Bau BNA mit der Migration des Prozessleitsystems für den zweiten KWK-Block und die GuD-Anlage sowie alle anderen peripheren Anlagen. Speziell die Kühlwasserversorgung des HKW musste in das neue System PCS 7 eingebunden und eine neue Schaltanlage zur Ansteuerung der vorhandenen Aggregate geliefert werden. BNA entwickelte ein Konzept zur schrittweisen Migration aller Anlagenteile.



FAKTEN

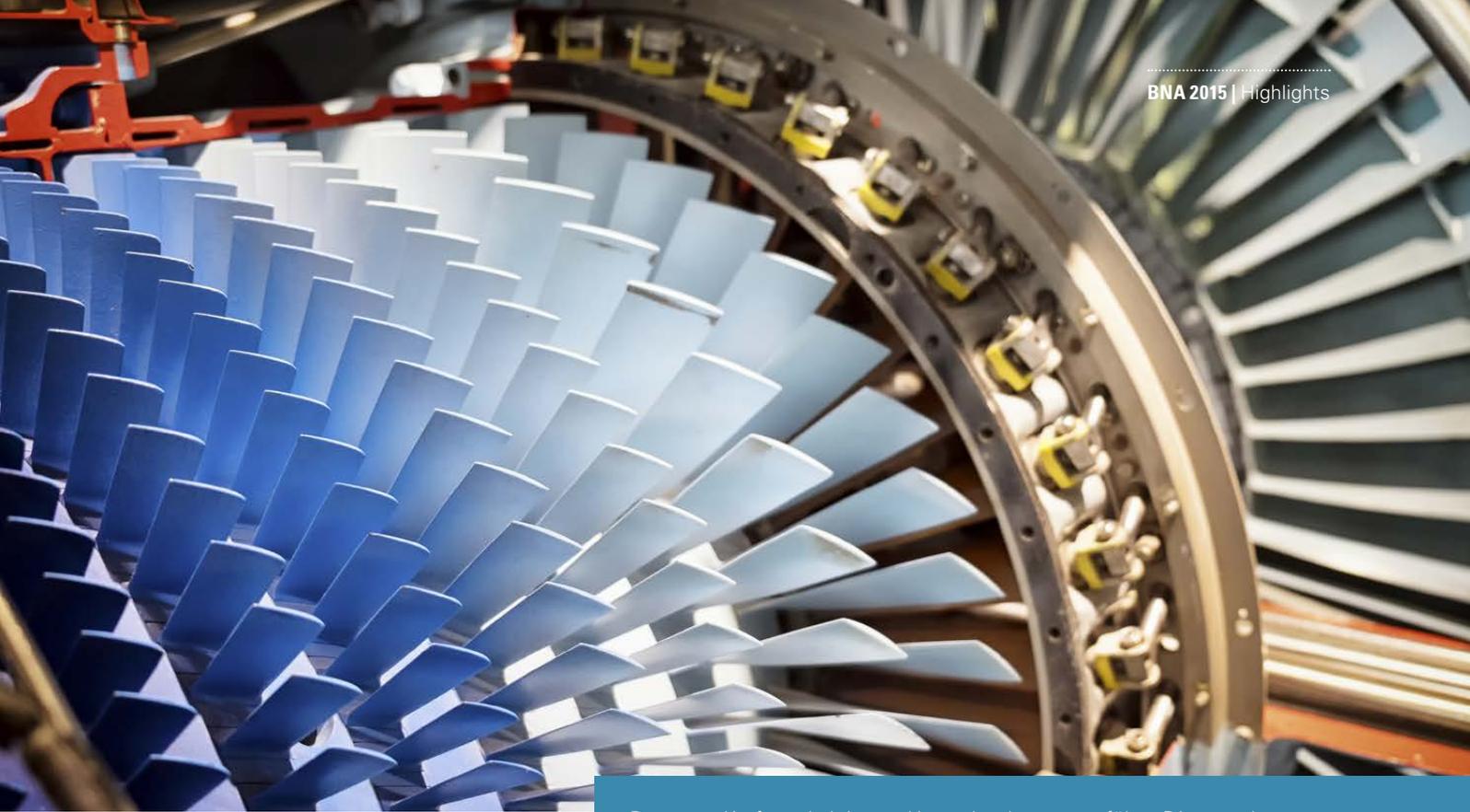
2 Gasturbinen mit Abhitzeessel

1 Dampfturbine

2 Kraft-Wärme-Kopplungs-Blöcke

39 MW elektrische Leistung

93 MW thermische Leistung



Der neue Kraftwerksleitstand ist redundant ausgeführt. Die unterlagerten Automatisierungsstationen sind hochverfügbar und beinhalten zugleich die sicherheitsgerichteten Steuerungen. Im Zuge der Umstellung wurde auch für den ersten KWK-Block ein Update des 2012 implementierten Prozessleitsystems PCS 7 vorgenommen. Alle Prozessdaten werden von TIBS archiviert und protokolliert und es werden aussagekräftige Auswertungen bereitgestellt. Auf Kundenwunsch konzipierte und lieferte BNA auch die Ausstattung für die neue Leitwarte des HKW. Alle Arbeiten wurden ohne Unterbrechung der Versorgung mit Strom und Wärme durchgeführt.



Contronic P



Siemens PCS7



15 Jahre
Wartungsvertrag

Eine wichtige Komponente des Anlagen-LifeCycle ist das umfassende Wartungsmanagement. BNA sichert damit die hohe Verfügbarkeit und lange Nutzungsdauer der Investition ihres Kunden und stellt zu diesem Zweck ein Bündel organisatorischer und technischer Maßnahmen bereit.

Die Universität Stuttgart beauftragte BNA nach der Fertigstellung mit einem Wartungsvertrag für die nächsten 15 Jahre. Dieser beinhaltet die jährliche Wartung des Prozessleitsystems, die Ersatzteilverhaltung für die Automatisierungsstationen, die Erneuerung des Leitsystems im fünfjährigen Zyklus, einen jährlichen Softwareupdateservice, alle notwendigen Instandsetzungsarbeiten und einen Bereitschaftsdienst mit garantierter Reaktionszeit, rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr.



SERVICE



Unsere Abhängigkeit von der Technik ist heute schon groß und sie wird in der Zukunft weiter zunehmen. Moderne Fabriken, aber auch Kraftwerke, Kläranlagen und Wasserwerke werden von Computern gesteuert. Ein Ausfall würde wichtige Funktionen des öffentlichen Lebens beeinträchtigen, Produktionsanlagen lahm legen und Mensch und Umwelt gefährden.

Der Schlüssel zur Lösung liegt im Service. Seine Bedeutung wächst in dem Maße, wie unsere Abhängigkeit von der Technik zunimmt.

Vor 35 Jahren, ohne Internet, war Service zwingend mit einem Einsatz vor Ort verbunden. Heute ist der Fernzugriff Standard. Das Internet ermöglicht zudem die permanente Überwachung technischer Systeme: Drohende Ausfälle werden erkannt, bevor sie eintreten. So werden wir auch 2050 in einer dann digitalen Welt sicher leben.





»Entspannt und gesund in den Tag – Dank technischer Unterstützung«

Lena Rückert (11. Klasse)

In 35 Jahren werden Roboter viele Dinge des Alltags übernehmen. Durch technische Unterstützung wird es möglich sein, Lebensmittel frisch, bedarfsgerecht und ortsnah anzupflanzen, zu pflegen und zu ernten. Auch das Kochen werden Roboter übernehmen. Lena ist der Meinung, dass die Menschen im Jahr 2050 durch die intelligente Nutzung von Serviceleistungen mehr Zeit für sich, Freunde und die Familie haben werden. Das gemeinsame Miteinander wird in den Vordergrund rücken.



BNA betreut die Steuerungstechnik von mehr als 150 Fabriken, Kraftwerken, Kläranlagen und Wasserwerken. Um bei einer Störung kostengünstig und ohne Zeitverzögerung helfen zu können, wurden für diese Anlagen Fernzugriffe eingerichtet. Via Internet kann BNA die Funktion der Anlagen überwachen, Fehlfunktionen diagnostizieren und eine Störung oft schon aus der Ferne beheben.

Im Fernwartungszentrum von BNA stehen 25 Fernwartungsrechner bereit, auf denen Zugangssoftware, Konfigurations-tools und Engineeringsoftware bereits installiert sind. Erhält ein Mitarbeiter eine Serviceanforderung, so kann er von seinem Arbeitsplatz aus via Intranet einen dieser Fernwartungsrechner belegen und ohne Zeitverlust über eine gesicherte Verbindung eine Diagnose oder Arbeiten an der Anlage durchführen.

»Technischer Fortschritt und Service müssen Hand in Hand gehen.«

Dr. Jan Rudorfer, Leiter der Softwareentwicklung anexio® Instandhaltung





anexio® Instandhaltung

Der nächste Schritt zum optimalen Instandhaltungsprozess



Anlagen sicher, hochverfügbar und kostengünstig zu betreiben, ist eine Herausforderung, die nur mit optimalen Instandhaltungsprozessen zu meistern ist. Koordination und Planung aller Instandhaltungsmaßnahmen sind wesentliche Erfolgsfaktoren, aber auch Mobilität und Flexibilität im gesamten Arbeitsprozess tragen zur Minimierung von Stillständen und Betriebskosten bei. Die Dokumentation der Wartungsarbeiten sollte praktisch »nebenbei« entstehen – nachweislicher und ohne zusätzlichen Aufwand.

BNA hat für diese Anforderungen anexio® Instandhaltung entwickelt. anexio® ist eine Software für die Planung, Durchführung und Dokumentation der betrieblichen Instandhaltung. Funktional getrennte Komponenten auf unterschiedlichen Endgeräten sorgen für optimale Arbeitsabläufe. Wartung, Inspektion und Instandsetzung werden auftragsorientiert am PC-Arbeitsplatz geplant, eine online Prozesskopplung ermöglicht zudem die zustands- oder ereignisorientierte Disposition dieser Arbeiten.

Mobile Endgeräte unterstützen die Wartung dort, wo sie stattfindet – vor Ort an der Anlage. Auf dem Tablet sind Aufträge mit Handlungsanweisungen und das digitalisierte Anlagenwissen in Form von Checklisten, Dokumentationen, Bildern und Anleitungen offline verfügbar. NFC- oder QR-Technologie ermöglichen die sichere Identifikation der Anlage oder MSR-Stelle und sorgen für die Aufschaltung der jeweiligen Handlungsaufträge. Reparaturaufträge können bei Bedarf direkt vor Ort angelegt und ausgeführt werden. Eine Audio-/Video-/Fotofunktion unterstützt die rechtssichere Dokumentation.



FAKTEN

Planung, Durchführung und Dokumentation

mobile Endgeräte mit NFC-/QR-Technologie

Dokumente, Checklisten offline verfügbar



Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerk Leppersdorf

Wartung und Service – 24 Stunden, 365 Tage

Ob Prozessleittechnik oder Netzleitsysteme – immer handelt es sich um Wirtschaftsgüter, deren Anschaffung mit hohen Investitionen verbunden ist. Ob die Investition ein Erfolg wird, darüber entscheiden Wartung und Service.

Das Angebot von BNA an Wartungs- und Serviceleistungen umfasst von der Feldtechnik über Schaltanlagen, SPS und Prozessleittechnik bis zum BDE-System alle Komponenten und alle Ebenen einer Automatisierungslösung. Wartung und Service liegen bei BNA in Verantwortung eines leistungsstarken Serviceteams. Hier entscheiden Menschen. Deshalb integrieren wir bereits während der Investitionsphase einen Servicemitarbeiter in das Projektteam. Dieser erwirbt durch die Mitarbeit im Projekt Orts- und Anlagenkenntnis. Nach Projektabschluss kann dann das Serviceteam nahtlos Wartungsarbeiten übernehmen oder Störungen beseitigen.

Die Sachsenmilch Leppersdorf GmbH bei Dresden, ein Unternehmen der Unternehmensgruppe Theo Müller (»Müller-Milch«), gilt als einer der modernsten milchverarbeitenden Betriebe in Europa. Innovative Technik und ein optimaler Materialfluss in allen Produktionsbereichen zeichnen das moderne Werk aus. 2014 errichtete Sachsenmilch ein Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerk mit zwei Gasturbinen, einem Abhitzekessel und einer Dampfturbine. Es versorgt den Standort Leppersdorf zu nahezu 100 % mit Wärme und Strom.

BNA lieferte die Elektro-, Steuerungs- und Leittechnik für das neue GuD Kraftwerk und wurde nach Abschluss des Projektes mit der Wartung des Kraftwerkes beauftragt. Der Auftrag beinhaltet die jährliche Wartung der Niederspannungsschaltanlage und der Steuerungstechnik. Die Gaswarnanlage wird zweimal im Jahr überprüft.





Ein regelmäßiger Update-Service für die Software der IT, des Prozessleitsystems, der BNA-Software TIBS und der Automatisierungsstationen gewährleistet die sichere und fehlerfreie Funktion. Gleichzeitig wird die Performance des Systems erhalten, denn: Je aktueller das System ist, desto besser kann mit ihm gearbeitet werden!

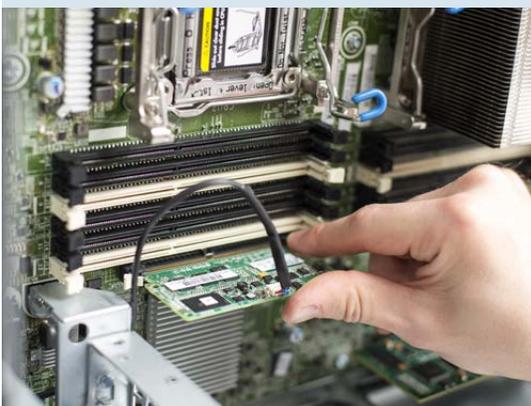
Die umfangreiche IT-Betreuung schließt weiterhin die tägliche Kontrolle der Datensicherung, die wöchentliche Kontrolle der Virens Scanner, vierteljährliche Sicherheitsaudits und eine jährliche Technologieberatung zu den Themen IT-Entwicklung, IT-Security, PCS 7 sowie die Archivierung des Datenstandes ein. Die Bereitschaft mit garantierter Reaktionszeit, 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr, vervollständigt das Rundum-Sorglos-Wartungspaket.



Service und Wartung
rund um die Uhr



optimierte Funktionalität
der Anlage



FAKTEN

Wartung der Niederspannungsanlagen

Inspektion von Gas- und Brandmeldeanlagen

Wartung der Automatisierungs- und Prozessleittechnik

IT-Betreuung, Sicherheitsaudits, Bereitschaft 24 x 7



Die Charta der Vielfalt ist eine Unternehmensinitiative zur Förderung von Vielfalt in Unternehmen und Institutionen. Die Initiative will die Anerkennung, Wertschätzung und Einbeziehung von Vielfalt in der Unternehmenskultur in Deutschland voranbringen. Organisationen sollen ein Arbeitsumfeld schaffen, das frei von Vorurteilen ist. Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollen Wertschätzung erfahren – unabhängig von Geschlecht, Nationalität, ethnischer Herkunft, Religion oder Weltanschauung, Behinderung, Alter, sexueller Orientierung und Identität.

Die Charta der Vielfalt wurde von Daimler, BP der Deutschen Bank und der Deutschen Telekom ins Leben gerufen. Mehr als 2.250 Unternehmen und öffentliche Einrichtungen haben die Charta der Vielfalt bereits unterzeichnet.



Alle Menschen sind
gleich

Nur gemeinsam verändern
wir die Welt,
damit es eine Zukunft
gibt





»Gemeinsam in eine bessere Zukunft«

Lucy Köhler (7. Klasse)

Lucy wünscht sich, dass die Menschen sich respektvoll und tolerant gegenüberstehen, auch wenn sie verschieden sind. Eine vorurteilsfreie Welt, in der sich Menschen gleichwertig und verständnisvoll begegnen, ist ihr größter Wunsch im Hinblick auf ihre und unsere Zukunft. Dass das auch am Arbeitsplatz wichtig ist, wollte sie mit ihrem Bild ausdrücken.



Anlagen von BNA stehen in 15 Ländern weltweit. In anderen Ländern zu arbeiten, erfordert neben Sprachkenntnissen vor allem Offenheit für fremde Kulturen. Andere Umgangsregeln, veränderte Tagesabläufe, Ernährung, Kleidung und vieles mehr will verstanden und akzeptiert sein.

Auch in Ilmenau, dem Standort der BNA, gehört Internationalität zum Alltag. Von der Technischen Universität in Ilmenau finden immer wieder Studierende unterschiedlicher Nationalitäten den Weg zu BNA. Menschen aus 13 verschiedenen Ländern waren bzw. sind es bis heute. Ihre Integration gelingt, weil die Mitarbeiter von BNA ihren neuen Kolleginnen und Kollegen vorurteilsfrei gegenüberstehen und ihnen helfen, den Schritt in »unsere Welt« zu vollziehen.

Als äußeres Zeichen dieser Offenheit gehört BNA seit 2015 zu den Unterzeichnern der Charta der Vielfalt.

»Wissen und Erfahrung aus 40 Berufsjahren weiterzugeben, macht mir Freude.«

Reinhard Schibalski, Vertriebsingenieur bei BNA





Alt und Jung

.....
Eine der großen
Herausforderungen für
Unternehmen lautet:
Eine gesunde Alters-
struktur bewahren.
.....

Ohne jedes Zutun steigt der Altersdurchschnitt der Belegschaft jährlich um ein Jahr und aus dem jungen, dynamischen Start-Up-Team wird zusehends die Mannschaft »im besten Alter«. Bringt die Arbeit dann auch körperliche Anstrengungen mit sich, gibt es oft die ersten Probleme. Und der Albtraum schlechthin: Eines Tages verabschiedet sich die Belegschaft geschlossen in den Ruhestand.

Jahrelang beherrschte das andere Extrem die Personalpolitik vieler Unternehmen. Jugend war gefragt und ältere Mitarbeiter wurden gern mit dem »goldenen Handschlag« vorzeitig verabschiedet. Oft wurde zu spät erkannt, dass man damit auch 30 oder mehr Jahre beruflicher Erfahrung in den zwar verdienten, aber eigentlich noch nicht gewollten Ruhestand entlassen hatte.

BNA verfolgt einen anderen Weg. Lebenslanges Lernen und die Bereitschaft, Arbeitsaufgaben auch den Bedürfnissen der Belegschaft anzupassen, hält unsere älteren Mitarbeiter möglichst lang im Arbeitsprozess. Auf der anderen Seite sorgen attraktive Ausbildungsangebote und Kontakte zu Schulen und Universitäten für den notwendigen Nachwuchs. Der Altersdurchschnitt bei BNA beträgt 39 Jahre, angesichts des Unternehmensalters von 26 Jahren ein guter Wert.

Reinhard Schibalski, Jahrgang 1955, kam vor 17 Jahren zu BNA. Damals war er als baubetreuender Ingenieur bundesweit auf unseren Baustellen unterwegs. Das hieß 40.000 bis 50.000 Autokilometer im Jahr und manch langer Arbeitstag in Wind und Kälte ist ihm aus dieser Zeit in Erinnerung.

Vor 5 Jahren wechselte Reinhard Schibalski aus dem produktiven Bereich in den Vertriebsinnendienst. Hier entwickelt er mit seiner Erfahrung technische Lösungskonzepte und muss dafür nicht mehr stundenlang im Auto sitzen. Gern gibt er sein Wissen an jüngere Kollegen weiter und trägt so dazu bei, dass sie schnell den vielfältigen Anforderungen unseres Job gewachsen sind.

Aber ab und an reizt Reinhard Schibalski doch wieder die alte Aufgabe. Dann setzt er sich ins Auto, fährt vor Ort und entwickelt Umbaukonzepte oder entwirft eine neue Schaltanlage.

charta der vielfalt 

INFORMATIONEN UNTER:

.....
www.charta-der-vielfalt.de





Aktie und Aktionäre

AKTIE UND AKTIONÄRE

AKTIONÄRE BNA ist ein Unternehmen mit starker Mitarbeiterbeteiligung. Den Mitarbeitern die Möglichkeit einer Beteiligung an BNA zu geben war das vorrangige Ziel der Gründer bei der Umwandlung in eine Aktiengesellschaft. Heute halten Mitarbeiter insgesamt 9 % der Anteile. Als Aktionäre sind sie eng in die informellen Prozesse eingebunden. Der Zusammenhang zwischen der eigenen Arbeit, der Zufriedenheit ihrer Kunden und dem wirtschaftlichen Erfolg ihres Unternehmens wird für sie in hohem Maße transparent.

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 und so die mit dem Wachstum des Unternehmens einhergehende Wertsteigerung realisiert. Durch diese Verkäufe ist der Kreis an Aktionären außerhalb des Unternehmens kontinuierlich gewachsen. Heute hat BNA insgesamt 110 Aktionäre und 5 % des Aktienkapitals befinden sich in den Händen von 56 externen Aktionären.

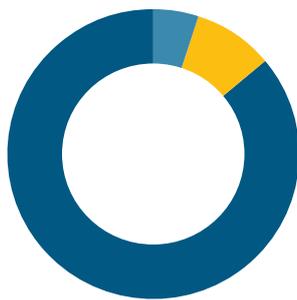
Die Gründer und ihre Familien halten 86 % der Aktien. Sie bekennen sich zu ihrer Verantwortung für das Unternehmen und sichern die Kontinuität der Unternehmenspolitik.

ANZAHL DER AKTIONÄRE SEIT 2000



ANTEILSBESITZ

zum 08.02.2016



■ Aktionäre	5%
■ Mitarbeiter-Aktionäre	9%
■ Gründerfamilien	86%

AKTIE Das Grundkapital der BNA beträgt 533 Tsd. €. Es ist eingeteilt in 106.636 nennwertlose Stückaktien. Die Aktien lauten auf den Namen des Aktionärs, d.h., es sind Namensaktien. Alle Aktionäre sind im Aktienregister des Unternehmens eingetragen.

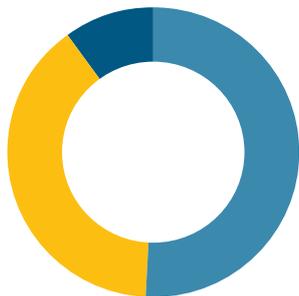
Die BNA-Aktie ist nicht verbrieft, d.h., es gibt keine Aktienurkunden. Aktionäre erhalten nach jedem Kauf oder Verkauf einen Auszug aus dem Aktienregister mit den sie betreffenden Angaben. Zusätzlich werden alle Aktionäre einmal jährlich vom Unternehmen angeschrieben und über den aktuellen Stand ihrer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

FINANZKOMMUNIKATION Eine Aktie ist ein unternehmerisches Investment. Der Inhaber der Aktie partizipiert in vollem Umfang an Chancen und Risiken. Der Wert einer Aktie wird im Wesentlichen bestimmt durch die Höhe der Erträge, die das Unternehmen in der Zukunft erwirtschaften kann, und das Vertrauen, welches die Anleger dieser Prognose schenken.

Um Aktionären und Interessenten eine fundierte Einschätzung zu ermöglichen, bekennt sich der Vorstand der BNA zu einer nachhaltig offenen und umfänglichen Finanzkommunikation. Auf den Internetseiten des Unternehmens werden Quartalsinformationen, 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 Investor Relations der BNA-Website bereit.

AKTIONÄRSSTRUKTUR

zum 08.02.2016



■ Aktionäre	56
■ Mitarbeiter-Aktionäre	43
■ Gründerfamilien	11

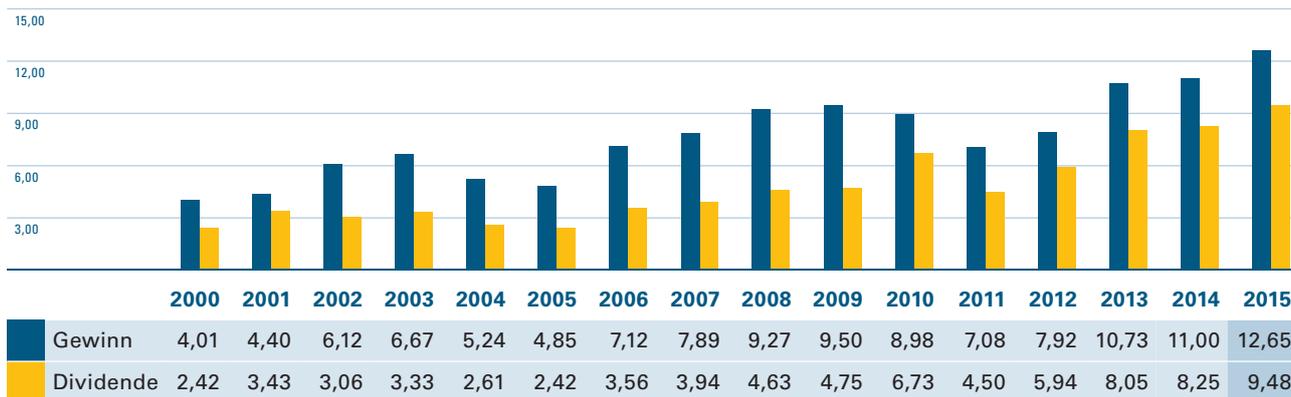
KURS Die BNA-Aktie wird nicht an einer Börse oder einer vergleichbaren Institution gehandelt. Bei Anwendung des KGV-Verfahrens mit einem Kurs-Gewinn-Verhältnis von 12,5 und einem Gewinn 2015 von 12,65 € je Aktie ergeben sich rechnerisch ein Wert je Aktie von ca. 158,00 € und eine Dividendenrendite von ca. 6 %. Dieser Wert kann potentiellen Käufern oder Verkäufern als grobe Orientierung dienen, letztlich entscheidend sind immer die tatsächlichen erzielten Preise.

Das KGV der 30 am niedrigsten bewerteten Unternehmen im SDAX, die 2015 einen Gewinn auswiesen, lag zwischen 10,4 und 23,1. Die durchschnittliche Dividendenrendite dieser Unternehmen betrug 2015 ca. 2,8 %. Das KGV der 15 am niedrigsten bewerteten Unternehmen im TecDAX, die 2015 einen Gewinn auswiesen, lag zwischen 12,4 und 36,9. Die durchschnittliche Dividendenrendite dieser Unternehmen betrug 2015 ca. 1,3 %.^[1]

DIVIDENDE Seit Gründung im Jahre 1990 schloss BNA jedes Geschäftsjahr mit Gewinn ab. Diese Gewinne, in Verbindung mit guten Cash-Flows und einer ausgezeichneten 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 2015 erwirtschaftete BNA einen Jahresüberschuss von 1.348 Tsd. €. Der Gewinn je Aktie beträgt 12,65 €. Vorstand und Aufsichtsrat werden der Hauptversammlung am 15.04.2016 vorschlagen, aus diesem Gewinn eine Dividende von 9,48 € je Aktie auszuschütten und den verbleibenden Betrag in die anderen Gewinnrücklagen einzustellen.

GEWINN UND DIVIDENDE SEIT 2000 je Aktie in €



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 Formulare, 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 OnVista, Stand 08.02.2016





Lagebericht

.....
der **BN Automation AG**
zum 30.09.2015

GESCHÄFTSVERLAUF

ÜBERBLICK

BNA blickt auf ein wiederum sehr erfolgreiches Geschäftsjahr zurück. Der Umsatz, die Gesamtleistung und das Ergebnis sind die besten, in der Unternehmensgeschichte erreichten Werte. Der Umsatz beträgt 16,6 Mio. €, die Gesamtleistung 17,3 Mio. € und das Ergebnis liegt bei mehr als 1,3 Mio. €. Gemessen an der Gesamtleistung beträgt das Wachstum gegenüber dem Vorjahr 13,1 %.

GESAMTLEISTUNG, JAHRESÜBERSCHUSS UND CASH-FLOW in Tsd. €

Geschäftsjahr	2014	2015	zum Vj.
Gesamtleistung	15.262,9	17.268,3	+13,1%
Jahresüberschuss	1.173,4	1.348,4	+14,9%
Cash-Flow	1.579,0	1.737,0	+10,0%

Ebenfalls positiv entwickelten sich die Bilanzrelationen. Die Bilanzsumme nahm um 4 % ab und liegt jetzt bei 12,0 Mio. €. Das Eigenkapital erhöhte sich deutlich auf jetzt 6,8 Mio. €. Der Anteil am Gesamtvermögen stieg auf fast 57 %. Das Eigenkapital rentierte 2015 mit 20,5 %.

Die Finanzlage ist, trotz des gestiegenen Aufwands für die Vorfinanzierung der laufenden Projekte, ausgezeichnet. Der Finanzmittelfond erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 0,3 Mio. € und betrug zum Bilanzstichtag 4,3 Mio. €. Der Gesamtbetrag der Kassen- und Bankguthaben und der Wertpapiere des Umlaufvermögens beträgt 4,6 Mio. €. Der Cash-Flow nach DVFA/SG markiert mit 1,7 Mio. € ebenfalls den höchsten Wert in der Unternehmensgeschichte.

Der Vertrieb akquirierte im Geschäftsjahr 2015 Aufträge im Wert von 15,6 Mio. €. Das sind 2,5 Mio. € bzw. 14 % weniger als im Vorjahr. Der in den Aufträgen enthaltene Eigenanteil stieg deutlich. Der Auftragseingang liegt damit, gemessen an der in den Aufträgen enthaltenen eigenen Wertschöpfung, auf dem ausgezeichneten Niveau des Vorjahres. Die Auftragsreichweite beträgt jetzt 224 Tage.

Im Geschäftsjahr 2015 wurden insgesamt 834 Tsd. € investiert.

GESCHÄFTSTÄTIGKEIT DER BNA

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

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

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

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

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

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

Im Geschäftsfeld Industrie ist BNA in den Branchen Nahrungs- und Genussmittel, Pharma und Chemie sowie im Automotivbereich aktiv. Daneben bietet BNA Automatisierungslösungen für die Glasindustrie an.

BNA vermarktet ihre Leistungen weltweit. Deutschland stellt mit einem durchschnittlichen Umsatzanteil von über 90 % das Hauptabsatzgebiet. Auf ausländischen Märkten agiert BNA in der Regel als Nachauftragnehmer deutscher Anlagenbauunternehmen.

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 BNA partizipiert mit ihrem Geschäft an privaten und öffentlichen Investitionen in Anlagen und Ausrüstungen. Für beide Sparten hatte die Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose in ihrem Herbstgutachten 2014 für das Jahr 2015 ein moderates Wachstum vorhergesagt. Die Investitionen in Ausrüstungen sollten um 4,1 %, die öffentlichen Investitionen um 4,6 % zulegen.

Die privaten Investitionen in Ausrüstungen entwickelten sich im Großen und Ganzen wie prognostiziert. Zwar stagnierten die Investitionen im 2. Quartal, auf Jahressicht erwartet die Arbeitsgruppe Gemeinschaftsdiagnose jedoch ein Wachstum von 4,4 %.

VERÄNDERUNG DES BIP in %

Kalenderjahr	2013	2014	2015*
Bruttoinlandsprodukt	0,3%	1,6%	1,8%
Ausrüstungsinvestitionen Inland	-2,7%	4,5%	4,4%

* Prognose [1], [2]

Anders verlief das Investitionsgeschehen im öffentlichen Bereich. Trotz des milden Winters wurden die Investitionen im ersten Halbjahr 2015 deutlich reduziert und auf Jahressicht erwartet die Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose einen Rückgang um 1 %. Damit entwickelten sich die Rahmenbedingungen für das Geschäft der BNA insgesamt weniger positiv als vorhergesagt. ^{[1], [2]}

Preise Von 2010 bis 2014 verzeichnete der Index der Arbeitskosten des Produzierenden Gewerbes und des Dienstleistungsbereichs einen Anstieg um 10,1 %. Der Preisauftrieb bei den Ausrüstungsinvestitionen hingegen fiel mit 1,6 % deutlich geringer aus. Auch 2015 wird nach Einschätzung der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose der Preisanstieg bei den Ausrüstungsinvestitionen mit 0,1 % deutlich unter dem Anstieg der Arbeitskosten liegen. Die Entwicklung der Vorjahre, nach denen die Arbeitskosten deutlich schneller steigen als die Verkaufspreise für die produzierten Anlagen, setzte sich damit auch 2015 fort. Soweit die dadurch entstehende Schere zwischen den Kosten der Hersteller und den erzielbaren Preisen nicht durch Effizienzgewinne ausgeglichen werden konnte, ging dies zu Lasten der Preisqualität im Maschinen- und Anlagenbau. ^{[2], [3]}

Nachfrage Der Rückgang bei den Investitionen der öffentlichen Hand fand seinen Niederschlag in einer gegenüber dem Vorjahr etwas reduzierten Nachfrage. Im Geschäftsfeld Wasser identifizierten wir eine geringere Anzahl an Großprojekten, insbesondere im Bereich der kommunalen Abwasserbeseitigung. Auch bei kleineren Anlagen der kommunalen Trinkwasserversorgung und Abwasserreinigung lag das Investitionsgeschehen eher unter dem Niveau des Vorjahres. Im Bereich der industriellen Prozesswasseraufbereitung und Abwasserreinigung identifizierten wir Projekte, allerdings waren diese preislich hart umkämpft. Positiv entwickelte sich die Nachfrage in dem für BNA zugänglichen Teil des Marktes für Talsperren und Hochwasserschutzanlagen.

Im Geschäftsfeld Energie lag die Nachfrage auf dem Niveau des Vorjahres. Die im Zuge der Energiewende entstandenen Fehlentwicklungen entfalten nach wie vor ihre dämpfende Wirkung. Die Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, die starke Zunahme der Einspeisung von Solar- und Windenergie und der Verfall des Strompreises brachten die Investitionen in konventionelle Kraftwerke praktisch zum Erliegen. Die Reduzierung der Einspeisevergütung für Bioenergieanlagen hatte den gleichen Effekt.

Im Geschäftsfeld Prozessindustrie entwickelte sich die Nachfrage positiv. Eine Reihe von Investitionsvorhaben, insbesondere in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, sorgte für ein gutes Anfrageniveau und auch der Trend zur Einführung von Datenlösungen war ungebrochen.

UMSATZ- UND AUFTRAGSENTWICKLUNG

Umsatzentwicklung BNA erzielte 2015 den höchsten Umsatz in der Unternehmensgeschichte. Der in den Vorjahren betriebene kontinuierliche Aufbau der produktiven Kapazität und die guten Auftragseingänge der Jahre 2013 und 2014 entfalteten ihre Wirkung. Der Umsatz stieg gegenüber 2014 um 16,8 % auf 16,6 Mio. €. Auch der Bestand an angearbeiteten Projekten nahm um 0,6 Mio. € zu. Die Gesamtleistung beläuft sich auf 17,3 Mio. €, auch das ist der höchste Wert in der Unternehmensgeschichte. Umsatz und Gesamtleistung liegen um 6,7 % bzw. 3,7 % über den Planansätzen.

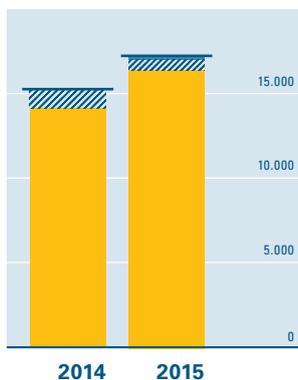
Die für das Geschäftsjahr 2015 vorgesehenen Projekte wurden im Wesentlichen abgeschlossen. Hinzu kamen 61 Projekte, für die der Auftrag erst im Laufe des Geschäftsjahres erteilt wurde. Ein Großprojekt, dessen Abschluss für das Folgejahr geplant war, wurde zusätzlich fertiggestellt und abgerechnet. Als Folge dieser positiven Ergebnisse übersteigt der erzielte Umsatz den Planansatz deutlich. Im Gegenzug fiel der Aufbau des Bestandes an angearbeiteten Projekten etwas geringer als erwartet aus.

Das Wachstum gegenüber dem Vorjahr beträgt, gemessen an der Gesamtleistung, 13,1 %.

Insgesamt wurden 144 Projekte im Geschäftsjahr 2015 abgeschlossen, darunter 61 Projekte, für die der Auftrag erst im Laufe des Geschäftsjahres erteilt wurde. Das sind 24 Projekte mehr als im Vorjahr und deutlicher Ausweis einer gestiegenen Lieferfähigkeit.

Auftragseingang Unsere Vertriebsplanung für das Geschäftsjahr 2015 sah vor, den sehr hohen Auftragsvorlauf, mit dem wir das Geschäftsjahr begonnen hatten, im Jahresverlauf auf eine betriebsübliche Größe abzubauen. Dadurch sollte die Reaktionsfähigkeit verbessert und Freiraum für neue Leistungsangebote geschaffen werden.

UMSATZ UND GESAMTLEISTUNG in Tsd. €



Kategorie	2014	2015	Veränderung
Umsatz	14.211,6	16.596,9	+16,8%
Bestandsveränderung an teilsfertigen Arbeiten	1.051,3	594,7	-43,4%
sonstige aktivierte Eigenleistungen		76,7	
Gesamtleistung	15.262,9	17.268,3	+13,1%

AUFTRAGSEINGANG in Tsd. €

Geschäftsjahr	2014	2015	zum Vj.
Auftragssumme	18.099,6	15.602,0	-13,8%
kalkulatorischer Rohertrag	8.896,5	8.714,1	-2,1%

BNA akquirierte im Geschäftsjahr 2015 Aufträge im Gesamtwert von 15,6 Mio. €. Das sind 2,5 Mio. € bzw. 13,8 % weniger als im Vorjahr. Der in diesen Aufträgen enthaltene Eigenanteil liegt im Durchschnitt um 6,7 Prozentpunkte über dem des Vorjahres. Gemessen an der im

Auftragseingang enthaltenen eigenen Wertschöpfung liegt der Auftragseingang nur 2 % unter dem des Vorjahres, was dem gesetzten Ziel für unseren Auftragseingang entspricht.

Mehr als 60 % des Auftragseingangs entfallen auf das zweite Halbjahr des Geschäftsjahres. Von Januar bis April war die Nachfrage saisonal bedingt schwach und Aufträge waren hart umkämpft. Im zweiten Halbjahr des Geschäftsjahres wurde der Rückstand aufgeholt und wir erreichten unser Auftragseingangsziel ohne Abstriche an der Preisqualität.

ENTWICKLUNG AUFTRAGSEINGANG in Tsd. €

Halbjahre	1. Hj.	2. Hj.	zum 1. Hj.
BNA	6.053,0	9.549,0	+57,8%

Das Verhältnis zwischen großen, lang laufenden Projekten und kleineren Projekten mit kurzer Lieferzeit ist ausgeglichen. Der gegenüber dem Vorjahr reduzierte Anteil an Großprojekten ist Ausweis des verhaltenen Investitionsgeschehens im Geschäftsfeld Wasser und Abwasser.

Der Auftragsbestand per 01.10.2015 beläuft sich auf 15,3 Mio. € und liegt damit knapp über dem Wert des Vorjahres. Die Auftragsreichweite, gemessen an der per 01.10.2015 verfügbaren Kapazität, beträgt 224 Tage. Sie liegt damit im Zielbereich.

BESCHAFFUNG

Materialintensität Die Materialintensität verzeichnet gegenüber dem Vorjahr einen leichten Anstieg. Sie liegt bei 46,7 %. Der Material- und Wareneinkauf wuchs um 8,3 % und damit weniger als die Gesamtleistung. Nachunternehmerleistungen dagegen wurden in deutlich höherem Umfang in Anspruch genommen. Ihr Wert nahm um 28,5 % auf 3,5 Mio. € zu. Diese Entwicklung hängt eng mit den in den Vorjahren akquirierten Großprojekten zusammen, für deren Abwicklung BNA regelmäßig Nachunternehmer hinzuzieht. Die für laufende Projekte an Nachunternehmer geleisteten Anzahlungen hingegen haben stark abgenommen. Sie beliefen sich zum Bilanzstichtag auf 567 Tsd. €. Mit dem Abschluss mehrerer Großprojekte haben auch unsere Nachunternehmer ihre Leistungen abgerechnet, wodurch sich die geleisteten Anzahlungen verringerten.

MATERIALINTENSITÄT in %

Geschäftsjahr	2014	2015	zum Vj.
BNA	45,5%	46,7%	+2,6%

Materialbestand Der Bestand des Materiallagers reduzierte sich von 393 Tsd. € im Vorjahr auf 281 Tsd. € im Berichtsjahr. Der wesentliche Teil des zu liefernden Materials wird projektbezogen und nicht als Lagerware geordert und einen Großteil des Verbrauchs- und Kleinmaterials halten unsere Lieferanten in Konsignationslagern vor. Der Abbau des Bestandes im Materiallager korrespondiert mit der großen Zahl von Projektabschlüssen, da spätestens mit Fertigstellung eines Projektes auch das im Lager enthaltene, projektbezogen geordnete Material ausgeliefert ist.

Die rechnerische Reichweite des Materiallagers betrug zum Geschäftsjahresende 22 Tage.

INVESTITIONEN

Vorsorgeinvestition BNA verfügt im Gewerbepark »Am Wald« in Ilmenau über Grundstücke mit einer Fläche von insgesamt ca. 8.600 m². Diese Grundstücke wurden seit 1998 in insgesamt vier Bauabschnitten mit einer Fertigungshalle und mehreren Labor- und Verwaltungsgebäuden bebaut. Damit ist die verfügbare Grundstücksfläche weitgehend

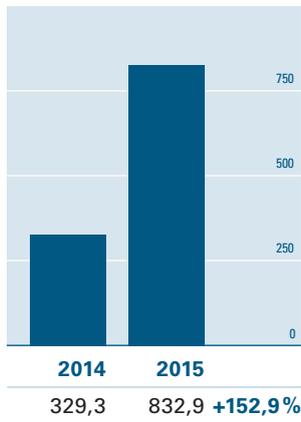
VERÄNDERUNG LAGERBESTÄNDE in Tsd. €



■ Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	392,6	281,2	-28,4%
■ geleistete Anzahlungen	1.607,8	567,4	-64,7%

NETTOINVESTITIONEN

in Tsd. €



ausgeschöpft. Als Vorratsfläche für zukünftiges Wachstum wurde deshalb im Geschäftsjahr 2015 ein gegenüber dem derzeitigen Standort gelegenes Grundstück erworben. Das Grundstück hat eine Fläche von 3.400 m² und ist mit einer Fertigungshalle mit Büroteil bebaut. Das Investitionsvolumen belief sich auf 357 Tsd. €. Die Liegenschaft wurde bis 30.09.2017 an einen gewerblichen Nutzer vermietet.

Aktiviere Eigenleistungen Im Geschäftsjahr 2015 wurde mit der Entwicklung eines Softwareproduktes für das Instandhaltungsmanagement begonnen. Die Entwicklung wurde zum Teil durch einen externen Auftragnehmer, zum Teil durch die BNA-eigene Softwareentwicklung erbracht. Die Eigenleistungen wurden aktiviert.

Eigenleistungen wurden im Umfang von 77 Tsd. € erbracht und aktiviert.

Fremdleistungen für die Produktentwicklung hatten einen Umfang von 25 Tsd. €.

Ersatzinvestitionen Der Investitionsbedarf 2015 beschränkte sich, mit Ausnahme des Erwerbs einer Vorratsfläche und der Produktentwicklung, im Wesentlichen auf Ersatzinvestitionen. Die Ersatzinvestitionen orientierten sich wie in den Vorjahren an der technischen Weiterentwicklung und den notwendigen Ersatzbeschaffungen.

Den Schwerpunkt bildeten die Erneuerung des ERP-Systems und die damit in Zusammenhang stehende teilweise Erneuerung der IT-Infrastruktur. Daneben gab es, korrespondierend mit der Zunahme der Beschäftigtenzahl, im Wesentlichen Erneuerungen und Erweiterungen im Fuhrpark.

Ersatz- und Erweiterungsanschaffungen im Fuhrpark hatten einen Umfang von 118 Tsd. €.

Softwarelizenzen für das neue ERP-System, Engineeringsysteme und die Informationstechnik wurden im Umfang von 160 Tsd. € angeschafft.

In die EDV- und Büroausstattung flossen Mittel in Höhe von 85 Tsd. €.

Die Netto-Investitionen betragen 833 Tsd. €. Die Investitionsquote liegt bei 24,5 %.

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Neue Produkte Kern 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 in Gesprächen mit unseren Kunden wurden Bedarfe und Geschäftsmöglichkeiten identifiziert, die über das Anwendungsspektrum von TIBS hinausgehen. Um für diese Aufgabenstellungen passgenaue Produkte anbieten zu können, wurde im Geschäftsjahr 2015 mit der Entwicklung neuer Produkte begonnen. Dies betrifft die Themen Instandhaltungsmanagement, Lastmanagement und ein Produkt zur energetischen Analyse und Optimierung von Kläranlagen.

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. Offline Dokumentation, integrierte Audio-, Video-, Fotodokumentation, Identifizierung mittels RFID- oder QR-Technologie und Anbindung an die Echtzeitdaten aus dem Prozess ermöglichen eine effiziente und nachweissichere Gestaltung des Instandhaltungsprozesses. Die Produktentwicklung war zum Bilanzstichtag nicht abgeschlossen.

TIBS eMonitor In Zusammenarbeit mit der Wupperverbandsgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft (WiW) wurde TIBS eMonitor entwickelt. TIBS eMonitor ermöglicht die energetische Analyse von Kläranlagen sowie die Einordnung und Bewertung des Energieverbrauchs auf Teilanlagenniveau anhand von Vergleichsdaten vergleichbarer Anlagen. Aus diesen Daten können Einsparpotentiale identifiziert und Verbesserungen eingeleitet werden. Das Produkt erlaubt die laufende Überwachung und ermöglicht so die rechtzeitige Erkennung von verschleiß- oder lastbedingten Veränderungen.

Lastmanagement Ein Lastmanagement dient der Reduzierung der Energiebezugskosten. Es vermeidet Bezugsspitzen und ermöglicht die Optimierung der Energiebezugsverträge

unter Kostengesichtspunkten. Das von BNA entwickelte Lastmanagement steuert den Lastabwurf dynamisch unter Berücksichtigung einer Vielzahl von Einzelkriterien. Das Produkt wurde plattformneutral entwickelt und kann auf den marktüblichen Steuerungssystemen eingesetzt werden. Als Front-End stehen die marktüblichen SCADA- und Leitsysteme zur Verfügung.

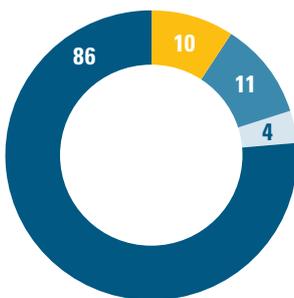
Produktweiterentwicklung Neben der Entwicklung neuer Produkte wurden eine Reihe von neuen Funktionalitäten und Verbesserungen an der bestehenden Produktpalette umgesetzt. Im Wesentlichen betraf dies die Umsetzung einer spanischsprachigen Version von TIBS, Verbesserungen der Benutzerfreundlichkeit, die Integration von WEB-Funktionalitäten, höherwertige Rechenfunktionen, Surveillance-Funktionen, die Unterstützung des Update-Service in verteilten Strukturen sowie die Entwicklung von 14 neuen Schnittstellen zu Fremdsystemen.

PERSONAL- UND SOZIALBEREICH

Mitarbeiteranzahl Die Zahl der jahresdurchschnittlich Beschäftigten stieg im Geschäftsjahr 2015 um 9,3 %. Sie erhöhte sich von 97 Beschäftigten im Vorjahr auf 106 im Berichtsjahr. Die Zahl der Auszubildenden verringerte sich auf 4.

VERTEILUNG DER MITARBEITER AUF GESCHÄFTSBEREICHE

per 30.09.2015



86	Produktion und Technologie	77,5%
10	Marketing und Vertrieb	9,0%
11	Personal und Finanzen, Vorstandsbereich	9,9%
4	Auszubildende	3,6%

PERSONALINTENSITÄT in %

Geschäftsjahr	2014	2015	zum Vj.
Personalintensität	35,2	34,4	-2,3%

Die Personalaufwendungen erhöhten sich um 10,9 % auf 5,9 Mio. €. Sie nahmen damit stärker als die Zahl der Beschäftigten zu. Die Ursache liegt in den erfolgsabhängigen Vergütungen, die aufgrund des guten Geschäftsergebnisses höher als geplant ausfielen, und in den im Berichtsjahr vorgenommenen Gehaltserhöhungen. Die Personalintensität verringerte sich trotzdem leicht auf jetzt 34,4 %.

Am 30.09.2015 waren 111 Mitarbeiter bei BNA beschäftigt, davon 86 Mitarbeiter im Geschäftsbereich Produktion und Technologie, 10 Mitarbeiter im Geschäftsbereich Marketing und Vertrieb, 11 Mitarbeiter im Geschäftsbereich Personal und Finanzen und im Vorstandsbereich sowie 4 Auszubildende.

Erfolgsabhängige Vergütungen Auch für 2015 hatte die Geschäftsleitung mit den Mitarbeitern die Zahlung einer erfolgsabhängigen Vergütung vereinbart. Basis dieser Vereinbarung bildeten der Geschäftsplan 2015 und seine Untersetzung auf die einzelnen Geschäftsbereiche.

Aufgrund des außergewöhnlich guten Ergebnisses entschied die Geschäftsleitung, aus dem Gewinn des Geschäftsjahres 2015 zusätzlich eine Einmalzahlung in Höhe von 500 € für jeden Beschäftigten zu leisten. Insgesamt wurden im abgelaufenen Wirtschaftsjahr 707 Tsd. € für erfolgsabhängige Vergütungen aufgewendet.

Versorgungswerk BNA unterhält ein betriebliches Versorgungswerk auf Basis einer Pensionskasse. 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. Wie in den Jahren zuvor beschloss die Geschäftsleitung, das Versorgungswerk am 15.01.2015 zu öffnen, wodurch 9 Mitarbeiter neu aufgenommen wurden.

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

Im Geschäftsjahr 2015 fanden insgesamt 53, teils mehrtägige Schulungsmaßnahmen mit 119 Teilnehmern statt. 3 Mitarbeiter qualifizieren sich mit Unterstützung der BNA in

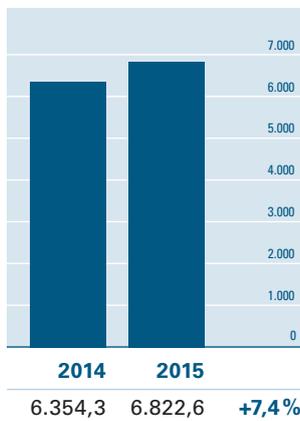
mehrfährigen berufsbegleitenden Weiterbildungen zum staatlich geprüften Techniker, IT-Projektleiter bzw. zum Master in Wirtschaftsinformatik.

4 Auszubildende studieren mit einem Betriebsstipendium an der Berufsakademie Thüringen in Gera im Studiengang Elektrotechnik/Automatisierungstechnik. Daneben absolvierten mehrere Schüler und Studenten betriebliche Praktika.

LAGE

VERMÖGENSLAGE

EIGENKAPITAL in Tsd. €



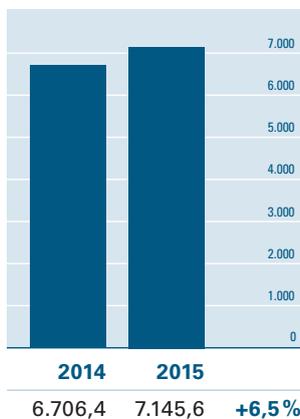
Bilanzsumme Die Bilanzsumme verringerte sich gegenüber dem Vorjahr um 0,5 Mio. € bzw. 4,0 %. Die Abnahme resultiert aus zwei gegenläufigen Tendenzen. Das Anlagevermögen wuchs aufgrund getätigter Investitionen um 0,5 Mio. € und der Bestand an angearbeiteten Projekten nahm um 0,6 Mio. € zu. Beides steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der positiven Geschäftsentwicklung. Annähern proportional zum Bestand an angearbeiteten Projekten erhöhten sich die für diese Projekte erhaltenen Anzahlungen um 0,5 Mio. €. Da diese auf der Aktivseite offen abgesetzt werden, kompensieren sie zu großen Teilen die Zunahme des Bestandes an angearbeiteten Projekten. Die für Nachunternehmerleistungen geleisteten Anzahlungen verringerten sich um 1,0 Mio. €. Diese Abnahme ist das Ergebnis der Projektabschlüsse, mit denen auch Nachunternehmer regelmäßig ihre Leistungen schlussrechnen. Saldiert ergeben diese Veränderungen eine Reduzierung der Bilanzsumme um ca. 0,5 Mio. €.

BILANZSUMME in Tsd. €

Geschäftsjahr	2014	2015	zum Vj.
Bilanzsumme	12.479,9	11.984,7	-4,0%

EIGENMITTEL in Tsd. €

Eigenkapital zzgl. 70 % Sonderposten



Aktiva Die größte Veränderung auf der Aktivseite betrifft das Vorratsvermögen. Es verringerte sich, bedingt durch den starken Abbau der an Nachunternehmer geleisteten Anzahlung und die annähernd proportionale Zunahme des Bestandes an angearbeiteten Projekten und der darauf erhaltenen Anzahlungen, um 1.028 Tsd. € auf 1.870 Tsd. €.

Die zweite wesentliche Veränderung betrifft das Anlagevermögen. Er wuchs um 457 Tsd. € auf jetzt 2.918 Tsd. €. Selbst erstellte immaterielle Wirtschaftsgüter, bei denen das Aktivierungswahlrecht ausgeübt wurde, und entgeltlich erworbene Softwarelizenzen leisten dazu eine Beitrag in Höhe von 216 Tsd. €. Die Sachanlagen erhöhten sich, wesentlich bedingt durch den Erwerb eines bebauten Grundstücks, um 241 Tsd. €.

Der Forderungsbestand blieb mit 1.901 Tsd. € gegenüber dem Vorjahr annähernd unverändert. Am 26.11.2015 waren 85 % dieses Forderungsbestandes ausgeglichen. Um 194 Tsd. € abgenommen haben die sonstigen Vermögensgegenstände. Wesentliche Ursache ist der Abbau von Steuerrückforderungen, die im Vorjahr noch eine Höhe von 224 Tsd. € hatten.

Der Aktivüberhang als Folge der Saldierung der Altersversorgungsverpflichtungen mit dem für die Erfüllung dieser Verpflichtungen aufgebauten Deckungsvermögen beträgt 505 Tsd. €. Er reduzierte sich gegenüber dem Vorjahr um 49 Tsd. €.

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

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

Die Verbindlichkeiten verringerten sich zum Abschlussstichtag um 967 Tsd. €. Hier leisten mit einer Abnahme um 1.220 Tsd. € die erhaltenen Anzahlungen auf Bestellungen den

größten Beitrag. Bedingt durch den Arbeitsfortschritt in mehreren Großprojekten stehen den für diese Projekte erhaltenen Vorauszahlungen nunmehr Leistungen gegenüber, so dass sie auf der Aktivseite offen abgesetzt wurden.

Zugenommen haben die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen. Sie wuchsen um 289 Tsd. €, insbesondere wegen in zeitlicher Nähe zum Abschlussstichtag eingegangener Materiallieferungen und Abrechnungen von Nachunternehmern.

Das Eigenkapital erhöhte sich um 469 Tsd. €. Hier schlugen sich die im Vorjahr vorgenommene Einstellung eines Teils des Gewinns in die sonstigen Gewinnrücklagen und das wieder gestiegene Jahresergebnis positiv nieder.

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

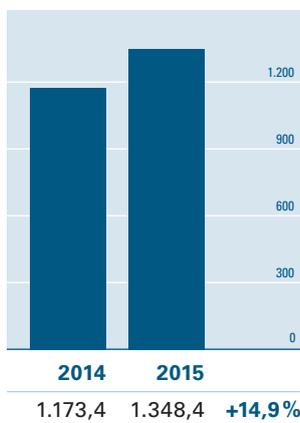
Bilanzrelationen Auf der Aktivseite verschob sich die Relation von Anlagevermögen zu Umlaufvermögen zu Gunsten des Anlagevermögens. Während sich das Anlagevermögen bedingt durch umfangreiche Investitionen um 457 Tsd. € erhöhte, beträgt die Abnahme im Umlaufvermögen 938 Tsd. €. Der Anteil des Anlagevermögens an der Bilanzsumme erhöhte sich dadurch auf 24,3 %, der des Umlaufvermögens fiel auf 70,4 %. Auf Rechnungsabgrenzungsposten, aktive latente Steuern und den aktiven Unterschiedsbetrag aus der Vermögensverrechnung entfallen 5,3 % der Bilanzsumme der Aktivseite.

Das Eigenkapital der BNA beträgt 6.823 Tsd. €. Aufgrund der absoluten Zunahme bei gleichzeitiger Abnahme der Bilanzsumme steigt die Eigenkapitalquote deutlich auf 56,9 %. Bei Hinzurechnung von 70 % der Sonderposten stehen dem Unternehmen Eigenmittel in Höhe von 7.146 Tsd. € zur Verfügung.

FINANZLAGE

Finanzkraft Der Cash-Flow nach DVFA/SG erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 10,0 % auf 1.737 Tsd. € im Berichtsjahr. Die dem Unternehmen zugeflossenen Finanzmittel wurden im Wesentlichen verwendet für Investitionen, die Zahlung einer Dividende in Höhe von 8,25 € je Aktie und die Tilgung von Bankverbindlichkeiten. Der Finanzmittelfond nahm um 9,3 % zu und beläuft sich zum 30.09.2015 auf 4.325 Tsd. €.

ERTRÄGE in Tsd. €



CASH-FLOW in Tsd. €

Geschäftsjahr	2014	2015	zum Vj.
Cash-Flow	1.579,0	1.737,0	+10,0%

Aufgrund der starken Zunahme des Bestandes an angearbeiteten Projekten erhöhten sich die für die Vorfinanzierung der Projekte benötigten Finanzmittel. Sie beliefen sich am Bilanzstichtag auf 1.727 Tsd. €.

Die Liquidität des Unternehmens war ausgezeichnet. Der Kontokorrentrahmen wurde im Berichtsjahr nicht in Anspruch genommen. Die Einsparungen durch vorfristige Zahlungen betragen 117 Tsd. €.

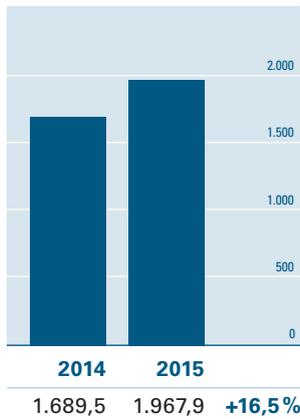
Liquidität Für umfangreichen Investitionen im Geschäftsjahr 2015 wurden keine Kredite aufgenommen. Trotzdem erhöhten sich die dem Unternehmen zur Verfügung stehenden liquiden Mittel um 7,4 %. Der Gesamtbetrag der Kassen- und Bankguthaben sowie der Wertpapiere des Umlaufvermögens per 30.09.2015 beträgt 4.626 Tsd. €.

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

Finanzausstattung Das Verhältnis von Eigenkapital und Anlagevermögen, die Anlagendeckung, betrug zum Bilanzstichtag 234 %. Die Höhe der verzinslichen Verbindlichkeiten entspricht 3,9 % der liquiden Mittel. Der Verschuldungsgrad, das Verhältnis von Fremdkapital zu Eigenkapital, liegt bei 67,7 %.

ERTRAGSLAGE

EBIT in Tsd. €



Ergebnis Korrespondierend mit dem Wachstum der Produktionsleistung planten wir für das Geschäftsjahr 2015 auch eine Zunahme des Ergebnisses. Konkret erwarteten wir eine Zunahme um 7,4 % auf 1.260 Tsd. €. Das erreichte Ergebnis beläuft sich auf 1.348 Tsd. €. Es übersteigt unseren Planansatz damit deutlich. Hervorzuheben ist, dass dieses Ergebnis erreicht wurde, obwohl sich auch der Bestand an angearbeiteten Projekten um 0,6 Mio. € erhöhte. Angearbeitete Projekte werden nach handelsrechtlichen Vorschriften und damit mit der gebotenen kaufmännischer Vorsicht bewertet. Sie leisten deshalb nur einen unterdurchschnittlichen Ergebnisbeitrag.

Das EBIT beträgt 1.968 Tsd. €, ein Zuwachs gegenüber dem Vorjahr von 16,5 %. Dass der Zuwachs im EBIT deutlicher ausfällt, als der Zuwachs im Ergebnis, hat seine Ursache in einem negativen Finanzergebnis.

Das Finanzergebnis liegt bei -40 Tsd. €. Neben deutlich gefallenem Zinserträgen bei annähernd gleichen Avalprovisionen liegt die wesentliche Ursache für die Verschlechterung gegenüber dem Vorjahr in Abschreibungen auf Finanzanlagen.

Das Vorsteuerergebnis beträgt 1.928 Tsd. €. Die Steuerquote liegt mit 30,1 % unter der des Vorjahres, die 31,7 % betrug.

Rentabilität BNA erreichte im Geschäftsjahr 2015 eine EBIT-Quote von 11,4 %, eine Umsatzrendite von 11,6 % und eine Cash-Flow-Rate von 10,1 %. Der Branchenreport der Commerzbank vom August 2015 für die Installation von industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen u.a. weist im Durchschnitt der Jahre 2011 – 2013 eine EBIT-Quote von 4,9 % aus. Die Ergebnisse der BNA liegen damit über dem Branchendurchschnitt.

Das Eigenkapital rentierte mit 20,5 %. Das Ergebnis je Aktie beträgt 12,65 €.

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. Risiken, deren Eintritt eine Bestandsgefährdung zur Folge hätte, dürfen unabhängig von ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit generell nicht eingegangen werden.

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

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: verspätete Abrechnung von Leistungen, Überschreitung des Zahlungsziels, Forderungsausfall, Ausfall von Partnern innerhalb einer Arbeitsgemeinschaft, Budgetüberschreitung, Vertragsverletzung, Rechtsrisiko, fehlende Aufträge, unzureichende Produktivität, Rufschädigung, 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 Februar 2015 statt und wurde auf Grundlage der Norm DIN EN ISO 9001:2008 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. Seit längerem beobachten wir, dass sich die Arbeitskosten schneller entwickeln, als die erzielbaren Preise. So nahmen die Arbeitskosten im Durchschnitt der letzten 5 Jahre mit einer jährlichen Rate von ca. 2,2 % zu, während die erzielbaren Preise sich im Mittel 0,3 % erhöhten.

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

Darüber hinausgehende Preisänderungsrisiken entspringen rezessiven wirtschaftlichen Phasen. Diese schlagen sich in Abhängigkeit von der Schwere des konjunkturellen Einbruchs in einer verschlechterten Preisqualität oder darüber hinaus in einer sinkenden Produktionsauslastung nieder. Das 68-Prozent-Prognoseintervall der Arbeitsgruppe Gemeinschaftsdiagnose für die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland im Jahr 2016 liegt zwischen 0,3 % und 3,3 %. Das Risiko einer Rezession im Jahr 2016 ist damit auf Grundlage der Herbstprognose 2015 als unwahrscheinlich 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 reichen auch in Wachstumsphasen für die Projektvorfinanzierung aus. Daneben stehen BNA angemessene Kontokorrent- und Avalrahmen zu Verfügung.

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

Fachkräftemangel Aufgrund ihrer kontinuierlichen und langfristig angelegten Investition in Ausbildung und Nachwuchsförderung hat BNA Zugang zu einem angemessenen Potential an

Fachkräften. Aktuell bestehen keine offenen Stellen über das betriebsübliche Maß hinaus. **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 im Einzelnen oder im Verbund 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]

Marktgröße Der für BNA direkt erreichbare deutsche Markt für industrielle Prozesssteuerungsanlagen weist ein jährliches Volumen jenseits der 1 Mrd. € auf. 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. Voraussetzungen für eine erfolgreiche Expansion sind hier die preisliche Wettbewerbsfähigkeit, die technischen Kompetenzen und der Aufbau eines vertrieblichen Zugangs. BNA erfüllt diese Voraussetzungen und kann deshalb auch in Zukunft weiteres Wachstum generieren.

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

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

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

VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG

RAHMENBEDINGUNGEN

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

Die zweite Auftragsquelle sind Aufträge für im Ausland errichtete Anlagen. Auftraggeber für BNA ist der deutsche Maschinen- und Anlagenbau, dessen Exportaussichten das Nachfrageniveau für BNA im Ausland bestimmen.

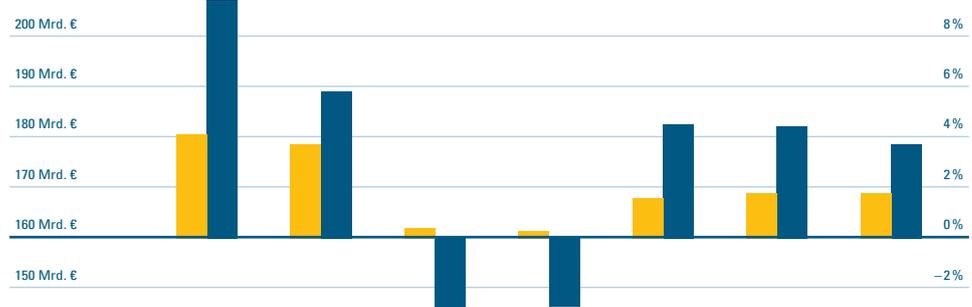
Die dritte Komponente betrifft den Service. Das Volumen wird bestimmt durch den Bestand an von BNA errichteten Anlagen. Diese Komponente ist stetig wachsend und weitgehend unabhängig von der Konjunktur.

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 2015 einen optimistischen Ausblick auf die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland. Sie erwartet, dass das Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2016 um 1,8 % wächst.

Nach Einschätzung der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose werden die Ausrüstungsinvestitionen, die zur Jahresmitte 2015 stagnierten, im weiteren Jahresverlauf wieder mit etwas kräftigeren Raten expandieren. Die Auslastung der gesamtwirtschaftlichen Kapazitäten wird allerdings auch 2016 nicht wesentlich über der Normauslastung liegen, so dass Erweiterungsinvestitionen eine untergeordnete Rolle spielen dürften. Die Institute erwarten eine mäßige Expansion der Ausrüstungsinvestitionen für 2016. Das Wachstum soll im Jahresdurchschnitt bei 3,7 % liegen. ^[2]

VERÄNDERUNG DES BIP UND DER AUSTRÜSTUNGSINVESTITIONEN



Kalenderjahr	2010	2011	2012	2013	2014	2015*	2016*
Bruttoinlandsprodukt in %	4,1	3,7	0,4	0,3	1,6	1,8	1,8
Ausrüstungsinvestitionen in %	9,4	5,8	-2,9	-2,7	4,5	4,4	3,7

* Prognose [2]

Öffentliche Investitionen Die Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose erwartet für 2016 wieder einen Überschuss der öffentlichen Haushalte. Allerdings wird dieser durch kräftig steigende Sach- und Sozialleistungen in Zusammenhang mit der Flüchtlingsmigration gemindert. Trotzdem werden, nach einem Rückgang in diesem Jahr, 2016 die öffentlichen Bauinvestitionen kräftig zulegen. Hierin eingeschlossen sind Investitionen in die Infrastruktur,

an denen BNA mit ihrem Leistungsangebot für die Ausrüstung von Kläranlagen, Trinkwasserversorgungssystemen und Hochwasserschutzanlagen partizipiert. Die öffentlichen Bauinvestitionen sollen im Jahr 2016 um 4,9 % wachsen. ^[2]

Mittelfristige Erwartungen In ihrer Mittelfristprojektion gehen die Institute davon aus, dass das Bruttoinlandsprodukt bis 2020 preisbereinigt jahresdurchschnittlich um 1,5 % zunimmt. Im Zuge des Aufschwungs werden sich die Ausrüstungsinvestitionen allmählich erholen. Die Institute prognostizieren für den Zeitraum bis 2020 eine jährliche durchschnittliche Zunahme der Bruttoanlageinvestitionen von 3,5 %.

Exporte Die Institute erwarten, dass die deutschen Exporte 2016 von zwei gegenläufigen Tendenzen beeinflusst werden. Die rückläufige Entwicklung in China und in den Schwellenländern insgesamt dürfte die Exporte belasten. Dagegen wird die Exportwirtschaft von der Erholung im Euroraum und zunehmende Bestellungen aus anderen Industrieländern profitieren. Alles in allem prognostizieren die Institute für 2016 ein Wachstum der Exporte um 4,9 % ^[2]

Prognosesicherheit Das 68-Prozent-Prognoseintervall für das Bruttoinlandsprodukt 2016 reicht von 0,3 % bis 3,3 %. Als wesentliches Einzelrisiko benennen die Institute die Auswirkungen der Flüchtlingsmigration auf die deutsche Wirtschaft. Die tatsächlichen Kosten der Integration sind angesichts der Unsicherheit über die Zahl der Flüchtlinge und insbesondere die Alters- und Qualifikationsstruktur kaum abzuschätzen. Weitere Risiken ergeben sich aus dem Skandal um manipulierte Abgaswerte und aus der steigenden Terrorgefahr. Die dadurch entstehende Verunsicherung ist schädlich für das Investitionsklima. Eine weitere Abkühlung der wirtschaftlichen Entwicklung in China würde insbesondere die deutsche Exportwirtschaft merklich belasten. ^[2]

Rahmenbedingungen für BNA Auch wenn die Investitionen bei weitem nicht mehr die Wachstumsraten früherer Perioden erreichen, kann BNA für das Geschäftsjahr 2016 positive Rahmenbedingungen erwarten. Das Volumen der privaten und der öffentlichen Investitionen sowie der Exporte soll nach den aktuellen Prognosen im Jahr 2016 jeweils zwischen 4 % und 5 % zulegen. In Anbetracht bestehender Risiken dürften insbesondere die Investitionen in der kommunalen Energie- und Wasserversorgung stabilisierend wirken. Diese sind weitgehend unabhängig von der kommunalen Finanzlage und werden wohl, wie auch schon in der Vergangenheit, auf gleichbleibendem Niveau fortgeführt. ^[5]

BRANCHEN UND MÄRKTE DER BNA

Wasser und Abwasser In unserem Stammland Thüringen ist aufgrund des erreichten technischen Standes und dem kleiner werdenden finanziellen Spielraum wegen des Auslaufens vieler Förderprogramme das Investitionsvolumen tendenziell fallend. Für 2016 erwarten wir Aufträge auf dem Niveau des Vorjahres.

Im restlichen Bundesgebiet zeigt sich der kommunale Markt für Wasser und Abwasser weiter stabil. Nachdem 2015, nicht zuletzt aufgrund des hohen Auftragsvorlaufs, weniger Aufträge als 2014 akquiriert wurden, planen wir für 2016 wieder Auftragseingänge auf dem Niveau von 2014.

Wachstumschancen sehen wir aufgrund des aktuellen Anfrageniveaus und bereits gelegter Angebote bei Industrieabwasser sowie Prozess- und Reinstwasser.

Im Bereich der Talsperrensteuerung und des Hochwasserschutzes wurden 2015 mehrere Großprojekte akquiriert. Hier rechnen wir mit einem Rückgang um ca. 50%.

Energie Die mit dem ungebremsen Ausbau und dem Einspeisevorrang der erneuerbaren Energien einhergehenden Probleme für konventionelle Erzeugeranlagen hat auch die Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes nicht gelöst. 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 belasten. Auftragspotentiale sehen wir bei Altanlagen und bei kleineren industriellen Erzeugeranlagen.

Das inländische Geschäft mit Bioenergieanlagen ist, vorbehaltlich einer zur Zeit nicht absehbaren Änderung der Förderpolitik, tot. Chancen sehen wir hier allenfalls im Ausland.

BDE und MES Auch im Geschäftsjahr 2015 haben wir unser Produkt- und Leistungsangebot im Bereich BDE (Betriebsdatenerfassung) und MES (Manufacturing Execution System) weiter ausgebaut, unseren Bekanntheitsgrad als Anbieter erhöht und neue Kunden gewonnen. Zwei neue Produkte wurden entwickelt. Im Ergebnis dieser Maßnahmen erwarten wir 2016 einen weiteren Anstieg des Auftragseingangs. Unterstützung erhalten wir hier von dem über alle Branchen nach wie vor ungebrochenen Trend zur vertikalen und horizontalen Integration und der Notwendigkeit, die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.

Prozessindustrie 2015 konnten wir neue Kunden in der Prozessindustrie gewinnen. 2016 wollen wir unsere Position in diesem Bereich festigen, insbesondere die gefundenen Kundenkontakte stabilisieren. Aufgrund des sehr hohen Auftragseinganges im Jahr 2015 planen wir einen Rückgang um ca. ein Drittel in diesem Bereich.

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. In welchem Umfang BNA tatsächlich am Export teilhaben kann, ist deshalb nicht vorherzusagen.

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

VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG

Plangrundlagen In unserer Planung für 2016 schreiben wir, ausgehend von dem 2015 erreichten Ergebnis, das Szenario eines nachhaltigen rentablen Wachstums fort. Grundlage des Wachstumsszenarios sind das oben beschriebene positive Marktumfeld, der gute Auftragsvorlauf, der weiter gestiegene Bestand an angearbeiteten Projekten und die gewachsene produktive Kapazität.

Die verfügbaren produktiven Stunden werden 2016 um 5,9 % zunehmen. In Summe über alle Qualifikationen stehen uns 121.000 produktive Stunden zur Verfügung. Aufgrund des guten Auftragsvorlaufs und der erwarteten Auftragseingänge unterstellen wir, dass unsere produktive Kapazität auf Jahressicht nahezu vollständig ausgelastet sein wird.

Geschäftsplan 2016 Wir erwarten 2016 Umsatzerlöse in Höhe von 18,2 Mio. €. Der Bestand an unfertigen Leistungen wird um 0,4 Mio. € abgebaut. Die Gesamtleistung wird 17,9 Mio. € betragen, was einem Wachstum um 3,7 % entspricht.

Der Rohertrag wird um 6,6 % auf dann 9,8 Mio. € zulegen. Die Rohertragsquote liegt mit 54,8 % knapp über Vorjahresniveau.

Die Betriebsaufwendungen planen wir mit 8,1 Mio. €, was einer Zunahme um 6,9 % entspricht. Der Zuwachs in den Personalkosten liegt mit geplanten 6,7 % in der gleichen Größenordnung. Den stärksten Zuwachs verzeichnen, bedingt durch die hohen Investitionen des Vorjahres, die Abschreibungen mit 11,7 %.

2016 erwarten wir ein EBIT von 2,0 Mio. € und einen Jahresüberschuss von 1.385 Tsd. €. Die Zunahme des EBIT und der Zuwachs im Ergebnis liegen im Bereich des Wachstums der Gesamtleistung. Ausgehend vom Aktienbestand zum Berichtszeitpunkt wird das Ergebnis je Aktie ca. 13,00 € betragen.

Die Planung fußt auf der Annahme, dass die Produktionskapazität von ca. 121.000 produktiven Stunden vollständig ausgelastet wird. Eine um 10 % geringere Auslastung würde das Betriebsergebnis um ca. 480 Tsd. € und den Jahresüberschuss um ca. 330 Tsd. € mindern.

PLANUNG GESAMTLEISTUNG, EBIT UND JAHRESÜBERSCHUSS in Tsd. €

Geschäftsjahr	2016e	2017e *
Gesamtleistung	17.894,0	18.895,0
EBIT	1.995,0	2.075,0
Jahresüberschuss	1.385,0	1.425,0

* Prognose [2]

Geschäftsplan 2017 In unserer Planung für 2017 unterstellen wir, dass die in der Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2015 prognostizierte wirtschaftliche Entwicklung im Wesentlichen eintritt. Aufgrund des guten Auftragsbestandes und der überwiegend positiven Prognoseaussagen verzichten wir auf die Angabe eines pessimistischen Szenarios.

Für 2017 planen wir eine Gesamtleistung von ca. 18,9 Mio. €, ein EBIT von ca. 2,1 Mio. € und einen Jahresüberschuss von ca. 1.425 Tsd. €. In unserer Planung gehen wir von einer weiteren Zunahme unserer produktiven Kapazität um ca. 5 % aus und wir unterstellen, dass diese Kapazität ausgelastet wird.

Als Ergebnis je Aktie erwarten wir 2017 ca. 13,30 €.

Wesentliche Ereignisse nach dem Stichtag haben sich nicht ergeben.

Ilmenau, den 15.12.2015



Dr. Frank Bonitz
Vorstandsvorsitzender



Stefan Schneider
Vorstand

^[1] Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2014 der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose

^[2] Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2015 der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose

^[3] Statistisches Bundesamt

^[4] Trendatlas 2020 für Thüringen, Roland Berger

^[5] Öffentliche Investitionen, DIW Wochenbericht 43/2015, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e. V.





Jahresabschluss

.....
der **BN Automation AG**
zum 30.09.2015

BILANZ

AKTIVA in Tsd. €

30.09.2015¹⁾ 30.09.2014¹⁾

	30.09.2015 ¹⁾	30.09.2014 ¹⁾
A. Anlagevermögen		
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	340,2	124,4
1. Selbst geschaffene Software	76,7	0,0
2. Software	238,2	124,4
3. geleistete Anzahlungen	25,3	0,0
II. Sachanlagen	2.574,4	2.333,5
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	1.913,8	1.654,9
2. technische Anlagen und Maschinen	0,8	1,0
3. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	659,8	677,6
III. Finanzanlagen	3,4	3,4
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	0,0	0,0
2. sonstige Ausleihungen	3,4	3,4
Summe Anlagevermögen	2.918,0	2.461,3
B. Umlaufvermögen		
I. Vorräte	1.870,1	2.897,8
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	281,2	392,6
2. unfertige Leistungen	4.316,9	3.722,3
3. geleistete Anzahlungen	567,4	1.607,8
4. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	-3.295,4	-2.824,9
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	1.941,7	2.171,7
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	1.900,9	1.918,1
2. Forderungen gegen verbundene Unternehmen	0,0	19,2
3. sonstige Vermögensgegenstände	40,8	234,4
III. Wertpapiere	1.269,0	350,5
sonstige Wertpapiere	1.269,0	350,5
IV. Kassenbestand, Bundesbankguthaben, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks	3.357,1	3.955,9
Summe Umlaufvermögen	8.437,9	9.375,9
C. Rechnungsabgrenzungsposten	56,2	27,5
D. Aktive Latente Steuern	67,9	61,6
E. Aktiver Unterschiedsbetrag aus der Vermögensverrechnung	504,7	553,6
Summe Aktiva	11.984,7	12.479,9

¹⁾ Geschäftsjahr 01.10. bis 30.09.

PASSIVA in Tsd. €

30.09.2015¹⁾ 30.09.2014¹⁾

A. Eigenkapital		
I. Gezeichnetes Kapital	533,2	533,2
II. Kapitalrücklage	231,5	231,5
III. Gewinnrücklagen	4.709,6	4.415,9
1. gesetzliche Rücklage	50,0	50,0
2. andere Gewinnrücklagen	4.659,6	4.365,9
IV. Jahresüberschuss	1.348,4	1.173,4
Summe Eigenkapital	6.822,7	6.354,0
B. Sonderposten		
1. Sonderposten mit Rücklageanteil	61,8	70,6
2. Sonderposten für Zuwendungen	399,5	432,8
Summe Sonderposten	461,3	503,4
C. Rückstellungen		
1. Steuerrückstellungen	193,7	106,3
2. sonstige Rückstellungen	1.085,3	1.111,2
Summe Rückstellungen	1.279,0	1.217,5
D. Verbindlichkeiten		
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	179,7	210,9
2. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	1.562,9	2.783,3
3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	836,8	547,6
4. sonstige Verbindlichkeiten	762,0	766,9
davon aus Steuern 194.041,81 € (Vj. 293 Tsd. €)		
davon im Rahmen der sozialen Sicherheit		
45.657,39 € (Vj. 37 Tsd. €)		
Summe Verbindlichkeiten	3.341,4	4.308,7
E. Rechnungsabgrenzungsposten	80,3	96,3
Summe Passiva	11.984,7	12.479,9

¹⁾ Geschäftsjahr 01.10. bis 30.09.

GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

für den Zeitraum vom 01.10.2014 bis 30.09.2015
in Tsd. €

30.09.2015 **30.09.2014**

	16.596,9	14.211,6
1. Umsatzerlöse		
2. Erhöhung/Verminderung des Bestands an unfertigen Leistungen	594,7	1.051,3
3. andere aktivierte Eigenleistungen	76,7	0,0
4. Gesamtleistung	17.268,3	15.262,9
5. sonstige betriebliche Erträge davon Erträge aus der Währungsumrechnung 0,00 € (Vj. 0 Tsd. €)	347,5	348,7
6. Materialaufwand	8.072,7	6.949,3
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	4.609,0	4.254,5
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	3.463,7	2.694,8
7. Personalaufwand	5.948,6	5.369,6
a) Löhne und Gehälter	4.948,1	4.516,4
b) soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	1.000,5	853,2
8. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	376,2	383,4
9. sonstige betriebliche Aufwendungen davon Aufwendungen aus der Währungsumrechnung 0,00 € (Vj. 0 Tsd. €)	1.235,1	1.205,8
10. Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens	0,0	0,0
11. sonstige Zinsen und ähnliche Erträge davon Erträge aus der Abzinsung 0,00 € (Vj. 8 Tsd. €)	23,5	65,0
12. Abschreibungen auf Finanzanlagen und auf Wertpapiere des Umlaufvermögens	30,6	1,5
13. Zinsen und ähnliche Aufwendungen davon Aufwendungen aus der Abzinsung 2.255,41 € (Vj. 0 Tsd. €)	33,1	35,8
14. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	1.943,0	1.731,2
15. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag davon Erträge aus der Veränderung bilanzierter latenter Steuern 6.280,17 € (Vj. 18 Tsd. €)	579,3	543,7
16. sonstige Steuern	15,3	14,1
17. Jahresüberschuss	1.348,4	1.173,4

ANHANG

ANGABEN UND ERLÄUTERUNG ZU FORM UND GLIEDERUNG DES JAHRESABSCHLUSSES

Der Jahresabschluss zum 30. September 2015 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 aufgegliedert und erläutert. Aus dem gleichen Grunde wurden die Angaben zur Mitzugehörigkeit zu anderen Posten und davon-Vermerke ebenfalls an dieser Stelle gemacht.

ANGABE DER ANGEWANDTEN BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSMETHODEN

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

- >> Entgeltlich erworbene und selbst geschaffene immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Gegenstände des Sachanlagevermögens sind zu 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 EDV-Software wurde eine Nutzungsdauer von 2 Jahren bis 12 Jahren zugrunde gelegt. Den Abschreibungen auf Gebäude liegt eine Nutzungsdauer von 25 Jahren oder 33 Jahren zugrunde. Bei den Außenanlagen beträgt die Nutzungsdauer 10 Jahre oder 19 Jahre. Die Nutzungsdauer beträgt bei anderen Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung 2 bis 15 Jahre.
- >> Geringwertige Anlagegüter bis zu einem Netto-Einzelwert von 410,00 € sind im Jahr des Zugangs voll abgeschrieben bzw. als Aufwand erfasst worden; ihr sofortiger Abgang wurde unterstellt.
- >> Die Finanzanlagen sind mit den Anschaffungskosten oder den niedrigeren beizulegenden Werten angesetzt.
- >> Die Vorräte sind zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten oder zu niedrigeren Werten am Abschlussstichtag angesetzt. Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen sind, soweit sie durch Bestände an unfertigen Leistungen abgedeckt sind, auf der Aktivseite offen von den unfertigen Leistungen abgesetzt.
- >> Die Bestände an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen sind zu durchschnittlichen Einstandspreisen oder zu niedrigeren Tagespreisen am Bilanzstichtag aktiviert.
- >> Die unfertigen Leistungen sind auf der Basis von Einzelkalkulationen, die auf der aktuellen Betriebsabrechnung beruhen, zu Herstellungskosten bewertet. Neben den direkt zurechenbaren Materialeinzelkosten, Fertigungslöhnen und Sonderkosten der Fertigung sind angemessene Teile der Materialgemeinkosten und Fertigungsgemeinkosten sowie Werteverzehr des Anlagevermögens (soweit durch die Fertigung verursacht) berücksichtigt. Abweichend zum Vorjahr wurden Fremdkapitalzinsen in Höhe von 8,9 Tsd. € gemäß § 255 Abs. 3 Satz 2 HGB berücksichtigt. Kosten der allgemeinen Verwaltung wurden nicht in die Herstellungskosten einbezogen. Einem Abwertungsbedarf aufgrund verlustfreier Bewertung wurde in allen notwendigen Fällen Rechnung getragen.

- >> Die Forderungen wurden zum Nennwert angesetzt. Für alle erkennbaren Risiken wurden Einzelwertberichtigungen durchgeführt. Für das allgemeine Ausfall- und Kreditrisiko wurde eine Pauschalwertberichtigung gebildet. Unverzinsliche oder niedrig verzinsliche Forderungen mit einer Laufzeit von mehr als einem Jahr sind abgezinst.
- >> Die sonstigen Vermögensgegenstände wurden zum Nennwert bewertet.
- >> Die sonstigen Wertpapiere des Umlaufvermögens wurden zu Anschaffungskosten oder gegebenenfalls nach § 253 Abs. 4 HGB zu den niedrigeren Werten, die sich aus den Börsen- oder Marktpreisen am Stichtag ergeben, angesetzt.
- >> Die Rechnungsabgrenzungsposten sind mit dem zeitanteiligen Betrag der Ausgaben/ Einnahmen angesetzt, der eine bestimmte Zeit nach dem Bilanzstichtag betrifft.
- >> Der Sonderposten mit Rücklageanteil nach den §§ 273 n.a.F. und 281 Abs. 1 HGB n.a.F. wurde bei erstmaliger Anwendung der Regelungen des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes (BilMoG) beibehalten (Art. 67 Abs. 3 Satz 1 EGHGB).
- >> Die Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen werden nach der Anwartschaftsmethode (Projected Unit Credit Method nach IAS 19), unter Verwendung der "Richttafeln 2005 G" ermittelt. Für die Abzinsung wurde pauschal der durchschnittliche Marktzinssatz bei einer restlichen Laufzeit von 15 Jahren von 4,12 % gemäß der Rückstellungsabzinsungsverordnung vom 18. November 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. September 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.
- >> Die Verbindlichkeiten wurden mit ihren Erfüllungsbeträgen angesetzt.
- >> Für die Ermittlung latenter Steuern aufgrund von temporären oder quasi-permanenten Differenzen zwischen den handelsrechtlichen Wertansätzen von Vermögensgegenständen, Schulden und Rechnungsabgrenzungsposten und ihren steuerlichen Wertansätzen oder aufgrund steuerlicher Verlustvorträge werden die Beträge der sich ergebenden Steuerbe- und -entlastung mit den unternehmensindividuellen Steuersätzen zum Zeitpunkt des Abbaus der Differenzen bewertet und nicht abgezinst. Aktive und passive Steuerlatenzen werden verrechnet ausgewiesen.
- >> Auf fremde Währung lautende Vermögensgegenstände und Verbindlichkeiten sind zum Abschlussstichtag zum Devisenkassamittelkurs bewertet. Die in fremder Währung erworbenen Vermögensgegenstände des Anlagevermögens sind mit dem Kurs bewertet, der zum Anschaffungszeitpunkt maßgeblich war.

ANLAGESPIEGEL

	ANSCHAFFUNGS- UND HERSTELLUNGSKOSTEN					KUMULIERTE ABSCHREIBUNGEN					BUCHWERTE		
	01.10.2014 in €	Zugänge in €	Abgänge in €	Umbuchungen in €	30.09.2015 in €	01.10.2014 in €	Zugänge in €	Abgänge in €	Umbuchungen in €	Zuschreibungen in €	30.09.2015 in €	30.09.2015 in €	30.09.2014 in Tsd. €
I. Immaterielle Vermögensgegenstände													
1. Selbst geschaffene Software	0,00	76.708,14	0,00	0,00	76.708,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76.708,14	0
2. Software	443.839,13	159.861,26	63.234,25	0,00	540.466,14	319.414,13	45.337,78	62.483,74	0,00	0,00	302.268,17	238.197,97	124
3. geleistete Anzahlungen	0,00	25.284,00	0,00	0,00	25.284,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.284,00	0
Summe Immaterielle Vermögensgegenstände	443.839,13	261.853,40	63.234,25	0,00	642.458,28	319.414,13	45.337,78	62.483,74	0,00	0,00	302.268,17	340.190,11	124
II. Sachanlagen													
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	2.711.098,62	357.362,50	0,00	0,00	3.068.461,12	1.056.223,16	98.445,84	0,00	0,00	0,00	1.154.669,00	1.913.792,12	1.655
2. technische Anlagen und Maschinen	4.507,68	0,00	0,00	0,00	4.507,68	3.483,68	204,84	0,00	0,00	0,00	3.688,52	819,16	1
3. andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	1.888.968,77	215.030,65	124.884,15	0,00	1.979.115,27	1.211.407,07	232.172,58	124.285,72	0,00	0,00	1.319.293,93	659.821,34	678
Summe Sachanlagen	4.604.575,07	572.393,15	124.884,15	0,00	5.052.084,07	2.271.113,91	330.823,26	124.285,72	0,00	0,00	2.477.651,45	2.574.432,62	2.334
III. Finanzanlagen													
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	35.511,36	0,00	0,00	0,00	35.511,36	35.510,36	0,00	0,00	0,00	0,00	35.510,36	1,00	0
2. sonstige Ausleihungen	3.374,53	0,00	0,00	0,00	3.374,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.374,53	3
Summe Finanzanlagen	38.885,89	0,00	0,00	0,00	38.885,89	35.510,36	0,00	0,00	0,00	0,00	35.510,36	3.375,53	3
GESAMTSUMME	5.087.300,09	834.246,55	188.118,40	0,00	5.733.428,24	2.626.038,40	376.161,04	186.769,46	0,00	0,00	2.815.429,98	2.917.998,26	2.461

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 76,7 Tsd. € aktiviert. Insgesamt fielen im Geschäftsjahr Forschungs- und Entwicklungskosten in Höhe von 271,5 Tsd. € an.

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

FORDERUNGEN UND SONSTIGE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE

Der ausgewiesene Bestand an Forderungen aus Lieferungen und Leistungen hat eine Restlaufzeit bis zu einem Jahr. In den sonstigen Vermögensgegenständen sind im Wesentlichen Steuerforderungen in Höhe von 25,5 Tsd. € (Vorjahr 224,2 Tsd. € Steuerforderungen) ausgewiesen.

FORDERUNGEN UND SONSTIGE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE in Tsd. €

	30.09.2015	30.09.2014
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	1.900,9	1.918,1
davon Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	0,0	0,0
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	0,0	19,2
davon Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	0,0	0,0
sonstige Vermögensgegenstände	40,8	234,4
davon Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	8,6	15,5
Summe	1.941,7	2.171,7

LATENTE STEUERN

Die aktiven latenten Steuern betragen 67,9 Tsd. € (Vorjahr 61,6 Tsd. €). Die Veränderung zum Vorjahr resultiert aus folgenden Sachverhalten:

LATENTE STEUERANSPRÜCHE AUF DIFFERENZEN BILANZIELLER WERTANSÄTZE in Tsd. €

aktive latente Steuern für:	30.09.2015	30.09.2014
sonstige Wertpapiere	9,4	0,0
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	66,4	39,8
sonstige Rückstellungen	15,0	20,9
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	0,5	0,9
Summe aktive latente Steuern	91,3	61,6

passive latente Steuern für:	30.09.2015	30.09.2014
Selbst geschaffene Software	23,4	0,0
Summe passive latente Steuern	23,4	0,0

Latente Steuerforderungen	67,9	61,6
---------------------------	------	------

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

AKTIVER UNTERSCHIEDSBETRAG AUS VERMÖGENSVERRECHNUNG

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

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

VERRECHNUNG IN DER BILANZ in Tsd. €

	30.09.2015	30.09.2014
Erfüllungsbetrag der verrechneten Schulden	870,7	735,8
beizulegender Zeitwert der Vermögensgegenstände	1.375,4	1.289,4
Unterschiedsbetrag aus Vermögensverrechnung	504,7	553,6

VERRECHNUNG IN DER GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG in Tsd. €

	30.09.2015	30.09.2014
verrechnete Aufwendungen	34,6	36,1
verrechnete Erträge	32,3	44,6
Saldierung unter der Position:		
sonstige Zinsen und ähnliche Erträge		8,5
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	2,3	

EIGENKAPITAL

Grundkapital Das Grundkapital beträgt 533.180,00 € (Vorjahr 533.180,00 €) und ist eingeteilt in 106.636 Stückaktien (Vorjahr 106.636 Stückaktien), die auf den Namen lauten.

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 übersteigen zusammen den zehnten Teil des Grundkapitals (§ 150 Abs.2 AktG).

Einstellung in andere Gewinnrücklagen Durch Beschluss der Hauptversammlung vom 17. April 2015 wurden vom Bilanzgewinn des vergangenen Wirtschaftsjahres 293,7 Tsd. € (Vorjahr 285,5 Tsd. €) in andere Gewinnrücklagen eingestellt.

Genehmigtes Kapital Durch Beschluss der Hauptversammlung vom 28. März 2011 wurde der Vorstand ermächtigt, das Grundkapital der Gesellschaft mit Zustimmung des Aufsichtsrats bis zum 28. März 2016 durch Ausgabe neuer, auf den Namen lautender Stückaktien

gegen Bar- und/oder Sacheinlagen, einmalig oder mehrmals, insgesamt um bis zu 250.000 € zu erhöhen (Genehmigtes Kapital 2011). Der Vorstand hat bis zum Bilanzstichtag von der Ermächtigung keinen Gebrauch gemacht.

Bilanzgewinn Der Bilanzgewinn entspricht dem Jahresüberschuss.

AUSSCHÜTTUNGSSPERRE

Die Bewertung zum beizulegenden Zeitwert von zu saldierendem Deckungsvermögen, das ausschließlich der Erfüllung der Altersversorgungsverpflichtungen dient, ergab keinen zur Ausschüttung gesperrten Betrag. Die Erträge aus der Aktivierung selbst geschaffener immaterieller Vermögensgegenstände in Höhe von 76,7 Tsd. € abzüglich der darauf entfallenden passiven latenten Steuern in Höhe von 23,4 Tsd. € zuzüglich dem Überhang an aktiven latenten Steuern in Höhe von 91,3 Tsd. € führten zu einem ausschüttungsgesperrten Betrag in Höhe von 144,6 Tsd. €. Diesem Betrag stehen frei verfügbare Gewinnrücklagen und Kapitalrücklagen in Höhe von 4.887,7 Tsd. € gegenüber. Daher besteht keine Ausschüttungssperre in Bezug auf den Jahresüberschuss zum 30.09.2015.

SONDERPOSTEN

Die Sonderposten mit Rücklageanteil wurden gebildet für Sonderabschreibungen auf Gebäude und Außenanlagen in Höhe von 61,8 Tsd. € (Vorjahr 70,6 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 399,6 Tsd. € (Vorjahr 432,8 Tsd. €) wurden für Investitionszuschüsse zum Sachanlagevermögen gebildet.

SONSTIGE RÜCKSTELLUNGEN

Die sonstigen Rückstellungen von 1.085,3 Tsd. € (Vorjahr 1.111,2 Tsd. €) enthalten Rückstellungen für noch zu erbringende Leistungen, für Beiträge, für Abschluss- und Prüfungskosten, für Gewährleistungsaufwendungen, für sonstige Ansprüche, für Ansprüche von Nachauftragnehmern und für Urlaubsentgelte.

VERBINDLICHKEITEN

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

VERBINDLICHKEITENSPIEGEL in Tsd. €

Art der Verbindlichkeit	30.09.2015				gesichert/mit	30.09.2014	
	bis 1 Jahr	> 1–5 Jahre	über 5 Jahre	gesamt		bis 1 Jahr	gesamt
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	31,3	125,0	23,4	179,7	Grundschild	31,2	210,9
2. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	1.316,5	246,4	0,0	1.562,9	teilweise Bürgschaft	2.783,3	2.783,3
3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	815,5	21,4	0,0	836,9	teilweise Eigentumsvorbehalt	520,3	547,6
4. sonstige Verbindlichkeiten	762,0	0,0	0,0	762,0		766,9	766,9
davon aus Steuern	194,0	0,0	0,0	194,0		293,2	293,2
davon im Rahmen der sozialen Sicherheit	45,7	0,0	0,0	45,7		37,0	37,0
Summe	2.925,3	392,8	23,4	3.341,5		4.101,7	4.308,7

Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen sind, soweit sie durch Bestände an unfertigen Leistungen abgedeckt sind, auf der Aktivseite offen von den unfertigen Leistungen abgesetzt. Dies betrifft erhaltene Anzahlungen in Höhe von insgesamt 3.295,4 Tsd. € (Vorjahr 2.824,9 Tsd. €), davon 3.291,8 Tsd. € (Vorjahr 2.824,9 Tsd. €) mit einer Laufzeit bis zu einem Jahr und 3,6 Tsd. € (Vorjahr 0,0 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 495,4 Tsd. € (Vorjahr 406,1 Tsd. €).

EVENTUALVERBINDLICHKEITEN/AUSSERBILANZIELLE GESCHÄFTE UND HAFTUNGSVERHÄLTNISSE

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

Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

UMSATZERLÖSE

Die Umsatzerlöse betragen insgesamt 16.596,9 Tsd. € (Vorjahr 14.211,6 Tsd. €). Davon entfielen 472,1 Tsd. € (Vorjahr 21,8 Tsd. €) auf Umsätze in anderen EU Staaten und Umsätze in Höhe von 111,3 Tsd. € (Vorjahr 0,0 Tsd. €) auf Staaten außerhalb der EU.

SONSTIGE BETRIEBLICHE ERTRÄGE

Bei den sonstigen betrieblichen Erträgen in Höhe von 347,5 Tsd. € (Vorjahr 348,7 Tsd. €) handelt es sich im Wesentlichen um Erträge aus der Verrechnung von Sachbezügen und Fahrzeugüberlassung in Höhe von 211,9 Tsd. € (210,9 Tsd. €) und Erträge aus Auflösung von Rückstellungen in Höhe von 24,6 Tsd. € (Vorjahr 25,0 Tsd. €), Erträge aus Vermietung und Verpachtung 13,2 Tsd. € (Vorjahr 0,0 Tsd. €), Versicherungsentschädigungen 11,5 Tsd. € (Vorjahr 13,8 Tsd. €) und periodenfremde Erträge 10,1 Tsd. € (Vorjahr 0,0 Tsd. €). In den sonstigen betrieblichen Erträgen sind außerdem Erträge aus der Auflösung von Sonderposten in Höhe von 42,1 Tsd. € (Vorjahr 49,5 Tsd. €) enthalten.

PERSONALAUFWAND

Im ausgewiesenen Aufwand sind 161,4 Tsd. € (Vorjahr 102,9 Tsd. €) für Altersversorgung enthalten.

ABSCHREIBUNGEN

Die Abschreibungen des Geschäftsjahres beinhalten Abschreibungen auf geringwertige Wirtschaftsgüter bis zu einem Netto-Einzelwert von 410,00 € in Höhe von 8,3 Tsd. € (Vorjahr 28,1 Tsd. €). Diese wurden im Jahr des Zugangs voll abgeschrieben bzw. als Aufwand erfasst; ihr sofortiger Abgang wurde unterstellt.

SONSTIGE BETRIEBLICHE AUFWENDUNGEN

Die Position »Sonstige betriebliche Aufwendungen« enthält periodenfremde Aufwendungen in Höhe von 0,7 Tsd. € (Vorjahr 2,6 Tsd. €).

STEUERN VOM EINKOMMEN UND ERTRAG

Das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit wurde mit Steuern vom Einkommen und Ertrag in Höhe von 579,3 Tsd. € (Vorjahr 543,7 Tsd. €) belastet.

Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Neben den in der Bilanz ausgewiesenen Verbindlichkeiten bestehen finanzielle Verpflichtungen aus abgeschlossenen Leasingverträgen in Höhe von 25,9 Tsd. € (Vorjahr 43,7 Tsd. €). Die Restlaufzeit der Leasingverträge beträgt ein bis zwei Jahre.

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 42,1 Tsd. € (Vorjahr 49,5 Tsd. €) positiv beeinflusst.

Mitglieder des Aufsichtsrats

Im Berichtszeitraum waren zum Aufsichtsrat bestellt:

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

Die Summe der Gesamtbezüge des Aufsichtsrats im Berichtszeitraum betrug 27,0 Tsd. € (Vorjahr 27,0 Tsd. €).

Mitglieder des Vorstands

Der Vorstand der BN Automation AG bestand bis zum 31.03.2015 aus einem Mitglied und ab dem 01.04.2015 aus zwei Mitgliedern:

- >> Dr.-Ing. Frank Bonitz,
Vorsitzender des Vorstands der BN Automation AG,
- >> Dipl.-Ing. Stefan Schneider,
Vorstand für Produktion und Technologie der BN Automation AG,
Bestellung am 22.01.2015 mit Wirkung vom 01.04.2015 (HR-Eintrag: 02.04.2015).

Auf die Angabe der Gesamtbezüge des Vorstands wird aufgrund § 286 Abs. 4 HGB verzichtet.

Zahl der beschäftigten Mitarbeiter

Im abgelaufenen Geschäftsjahr wurden durchschnittlich 106 Arbeitnehmer (Vorjahr 97 Arbeitnehmer) beschäftigt. Davon waren 83 in der Produktion eingesetzt, 2 in der Entwicklung, 10 in Marketing und Vertrieb und 11 in der Verwaltung. Zusätzlich waren zum Bilanzstichtag 4 Auszubildende beschäftigt.

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

Ilmenau, den 15. Dezember 2015



Dr. Frank Bonitz
Vorstandsvorsitzender



Stefan Schneider
Vorstand

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 2014 bis 30. September 2015 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, vermittelt insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Erfurt, 15. Dezember 2015

Ernst & Young GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Bätz	Kirchheim
Wirtschaftsprüfer	Wirtschaftsprüferin

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

Dr. Frank Bonitz (Vorsitzender)
Stefan Schneider

AUFSICHTSRAT

Andreas Schnitzler (Vorsitzender)
Andreas Beaucamp (stellvertretender Vorsitzender)
Dr. Gunther Kegel

TERMINE

Hauptversammlung: 15.04.2016
Dividendenzahlung: 22.04.2016

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 13: LTH Dresden, Niederlassung der ALPMA Alpenland Maschinenbau GmbH, Seite 14: © olgna – istock.de,
Seite 15: Stadtwerke Herne AG, Seite 20: Abwasserbeseitigung Weißenfels AöR, Seite 21: donner+friends,
Seite 26/27: Fernwasserversorgung Südthüringen / Mario Kühn, Seite 31: Stadtwerke Oerlinghausen GmbH,
Seite 32/33: Universitätsbauamt Stuttgart und Hohenheim, Seite 33: © fottoo – fotolia.de, Seite 38: Sachsenmilch
Leppersdorf GmbH

BN | Automation AG

www.bn-automation.de