

1991 - 2016
25
Jahre

Wir entwickeln, prüfen,
fertigen und qualifizieren seit 25 Jahren
erfolgreich für viele Branchen.

AUCOTEAM 
GMBH BERLIN



AUCOTEAM





Bernd Rhiemeier
Geschäftsführer, AUCOTEAM GmbH

Impressum

Verantwortlich gemäß § 55 Abs. 2 RStV:
Bernd Rhiemeier, Geschäftsführer der AUCOTEAM GmbH,
Storkower Str. 115a, 10407 Berlin
Tel. 030 42188-600 | brhiemeier@aucoteam.de
Konzept/Redaktion/Satz: Ursula Taege
Redaktionsschluss: 30.04.2016

AUCOTEAM wird 25

Liebe Leserinnen und Leser,

keine sechs Monate wollte uns so mancher Berater 1991 geben – in diesem Jahr wird AUCOTEAM 25 Jahre alt. Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen ganz herzlich bedanken, die das ermöglicht haben!

Wir haben das erste Vierteljahrhundert sogar mit dem erfolgreichsten Geschäftsjahr in der Geschichte unserer Ingenieurgesellschaft abgeschlossen. Sechs Prozent im Umsatz konnten wir 2015 gegenüber 2014 zulegen. Unser Ergebnis wuchs gegenüber dem Vorjahr sogar um knapp 30 Prozent. Es ist uns gelungen, deutlich effizienter zu werden. Das betrifft speziell die Abarbeitung der verschiedensten Prüfaufgaben für Kunden. Hier gelingt es uns immer erfolgreicher, Ingenieurleistungen trotz der Einzigartigkeit der Projekte zu reproduzieren und damit die Durchläufe zu verkürzen. In der Fertigung und im Prüflabor zahlen sich vor allem unsere Investitionen in modernes Equipment aus. Sie ermöglichen uns die Platzierung von marktgerechten Angeboten an zeitgemäßen Prüf- und Fertigungsverfahren.

AUCOTEAM verkauft keine klassischen Produkte, die man im Schaufenster ausstellen kann. Das macht es schwerer, dem Markt zu vermitteln, was genau unser Unternehmen zu bieten hat. Auf der anderen Seite sind wir als Dienstleistungsunternehmen aber auch in ganz besonderem Maße auf die Kompetenz und die Motivation unserer Mitarbeiter angewiesen. Im letzten Jahr liefen deshalb sowohl Anlagen-Schulungen als auch Weiterbildungen zur Entwicklung bzw. zum Aufbau von technischem Know-how.

Damit unsere Mitarbeiter motiviert bleiben, ist allerdings mehr als nur Weiterbildung erforderlich. Dafür bringt unser Unternehmen schon von der Historie her beste Voraussetzungen mit. Als ich AUCOTEAM 2010 kennenlernte, war ich beeindruckt von seiner Bodenständigkeit, dem sozialen Engagement und dem Miteinander von Belegschaft und Führungskräften. Diese Tradition fortzusetzen und weiterzuentwickeln, ist mir ein wichtiges Anliegen.

Die digitale Transformation der Wirtschaft, die Vorbereitung auf ein neues Industriezeitalter – „Industrie 4.0“ – gilt aktuell als eines der wichtigsten Zukunftsthemen in der Gesellschaft insgesamt. Für AUCOTEAM ist das eine große Chance, denn Digitalisierung ist unser Tagesgeschäft. „Industrie 4.0“ beschreibt Dinge, mit denen sich unsere Ingenieure seit vielen Jahren beschäftigen. Als Dienstleister werden wir mit unserem Know-how dazu beitragen, dass unsere Kunden die neuen Trends schnell zu ihrem Vorteil praktisch umsetzen können. Insofern gehen wir mit Zuversicht in das nächste Vierteljahrhundert und freuen uns auf eine weitere erfolgreiche Zusammenarbeit und viele spannende Projekte.

Interessantes aus unserer aktuellen Tätigkeit lesen Sie in dieser Festschrift, aber auch Beiträge langjähriger Kunden und Partner, über die wir uns ganz besonders freuen.

Viel Spaß beim Lesen!

Im Rückblick

Firmengründung wider Willen

Es war 1990, wenige Monate nach dem Mauerfall. In die Euphorie über die geöffneten Grenzen mischten sich erste Bedenken. Wenn das östliche Wirtschaftssystem zusammenbricht, gehen wichtige Exportmärkte verloren. Eine Währungsunion mit Umstellung der Löhne und Gehälter im Kurs 1:1 würde die Betriebe weiter massiv belasten und schlichtweg wettbewerbsunfähig machen. Hat unser Zentrum für Forschung und Technologie (ZFT) eine Überlebenschance? Die Ereignisse im Kombinat, dem Elektro-Apparate-Werk Berlin-Treptow (EAW), und in der im Umbruch befindlichen Gesellschaft insgesamt, stimmten wenig optimistisch.

Am 1. März 1990 wurde die Treuhandanstalt gegründet. Ihre Aufgabe: Privatisierung der volkseigenen DDR-Betriebe. Betriebe, die schnellen Profit oder Vorteile im globalen Wettbewerb versprachen, fanden bald neue Eigentümer. Industriennahe Forschungseinrichtungen, wie das ZFT des Kombinates EAW, blieben auf der Strecke. Auch das ZFT sollte abgewickelt werden.

Doch so schnell gab man im ZFT nicht auf. Über ein Management-Buy-Out mit Belegschaftsbeteiligung wollte man die bedrohten Arbeitsplätze sichern. In der Belegschaft suchte das Kernteam um die späteren Geschäftsführer Mitstreiter und wurde fündig. 36 Gesellschafter unterschrieben am 30. April 1991 den Vertrag über die Gründung der AUCOTEAM GmbH. Wie aber stellt man ein Unternehmen ohne Geld auf die Beine und wie sichert man seinen Fortbestand? Das neue Unternehmen verfügte zwar über hochkarätige Ingenieure und Facharbeiter, hatte aber keine marktfähigen Produkte und keine Kunden. Denn alle im ZFT entwickelten Produkte wurden bisher in den 28 Kombinatbetrieben gefertigt und vermarktet. Deshalb musste zwingend ein erstes Konzept zur inhaltlichen, organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Arbeit entwickelt werden.

»Dass sich mehrere gleichberechtigte Personen in der Geschäftsleitung zusammenraufen mussten, hat geholfen, Irrwege zu vermeiden.«

Von akademisch bis pragmatisch reichte das Naturell der Geschäftsführer. Und nicht immer schien die Sonne. Aber das Schicksal der fünf Geschäftsführer war über ihr Engagement für die AUCOTEAM GmbH eng miteinander verbunden. Jeder von ihnen musste 1,5 Millionen DM privat verbürgen. Da ein Vermögensaufbau wie in den alten Bundesländern in Ostdeutschland nicht möglich war, gab es fast keine Sicherheiten für benötigte Kredite. Dass es trotzdem geklappt hat, verdankt das Unternehmen:

- einem vernünftigen Konzept.
- der Einsatzbereitschaft vieler Mitarbeiter, häufig auch verbunden mit zusätzlichen Einsätzen außerhalb der regulären Arbeitszeit.
- flexiblen und engagierten Bankfachleuten, besonders bei der IKB und der Volksbank.
- der damaligen gesellschaftlichen Situation in Deutschland.

Die Tilgung der hohen Kreditlast hatte zwangsläufig immer höchste Priorität. Ein Zahlungsverzug hätte die Kündigung der Kredite und damit das Ende von AUCOTEAM bedeutet.

Ein umfangreiches System innerbetrieblicher Regeln für die Auftragsbeschaffung, die fachliche Auftragsbearbeitung und das betriebswirtschaftliche Management waren die Basis für eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit Kunden und Banken. Zur Sicherung der Liquidität waren auch unpopuläre Maßnahmen nötig, wie z. B.:

- ein striktes Ausgabenregime.
- das Anwerben von Belegschaftsdarlehen.

Niemand freute sich über diese Maßnahmen, aber die Belegschaft war bereit für die Existenz des Unternehmens und ihres Arbeitsplatzes ihren Beitrag zu leisten.

Die ehemaligen Geschäftsführer möchten sich an dieser Stelle noch einmal bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der AUCOTEAM GmbH für ihr Vertrauen und für ihr langjähriges Engagement herzlich bedanken.

Bestrebungen, Partner und damit Kapital aus den alten Bundesländern ins Unternehmen zu holen, scheiterten regelmäßig bereits im Vorfeld. „Wir waren zu verschieden,



Aber auch die Rahmenbedingungen bedrohten das Unternehmen:

- der überhöhte Kaufpreis für die Immobilie und für die Ausrüstungen.
- die aufgezwungene Mitarbeiterbindung in der Startphase.
- die lang andauernden Vertragsverhandlungen mit der Treuhandanstalt.

Bild:
Vier der damals fünf Geschäftsführer (v.l.n.r.):
Klaus Franz, Wolfgang Lau, Dr. Peter Schmidt,
Werner Zuchhold

unsere Firmenphilosophie passte nicht“, so die Quintessenz der Geschäftsführer. „In den alten Bundesländern kam man mit unserem Modell nicht klar.“ Die Gründer sind sich einig: Hätten sie die AUCOTEAM GmbH in den alten Bundesländern oder zu einem anderen Zeitpunkt gründen wollen, wäre das Vorhaben wahrscheinlich nicht durchführbar gewesen.

»Uns gibt es noch. Wir können so viel nicht falsch gemacht haben.«

Niemand der Gründer hatte Marktwirtschaft gelernt. Unternehmensberater – gute und eher weniger nützliche – versuchten in den alten Bundesländern bewährte marktwirtschaftliche Modelle zu platzieren. Mit wechselndem Erfolg. „Rückwirkend gesehen haben wir Fehlentscheidungen nicht ausgelassen“, geben die Gründer ehrlich zu – darunter typische Anfängerfehler. Da wurde:

- die Bonität eines Kunden nicht gründlich überprüft.
- ein Auftrag vor Annahme nicht genau durchgerechnet.
- den falschen Personen vertraut.

Ex-Bundestagspräsident Wolfgang Thierse sagt: „Die Haltung, so schnell wie möglich um fast jeden Preis zu privatisieren, auch um den Preis der Verschleuderung, hat zu Fehlern geführt.“^{*)}

Im Fall von AUCOTEAM ging es ausdrücklich nicht um Verschleuderung. Über die Gründe, warum das Firmengebäude so auffallend hoch bewertet wurde und warum zahlreiche sonst nicht bekannte Hindernisse seitens der Treuhandanstalt aufgebaut wurden, lässt sich trefflich spekulieren. Wolfgang Thierse war übrigens einer, der half sie zu überwinden.

»Wir haben die Firma nicht gegründet, um reich zu werden.«

Ziel der Gründer war es, den eigenen und den Arbeitsplatz der Mitarbeiter sowie den Lebensunterhalt aller Beteiligten und ihrer Familien zu sichern. Statusvorteile oder Maximalprofit waren nie Gegenstand von Überlegungen. Das spürt man auch heute noch bei AUCOTEAM. Unter anderem daran:

- Zum Geburtstag gratuliert die Geschäftsführung jedem Mitarbeiter persönlich.
- Das jährliche Sommerfest gilt als Highlight in der Belegschaft.
- Es gibt eine erfolgsabhängige Entlohnung.
- Gewinne werden zu großen Teilen reinvestiert.

Das soziale Engagement der Geschäftsführung war und ist ein wichtiger Teil der Firmenkultur und es ist ein Teil des Geheimnisses für den Erfolg der AUCOTEAM GmbH.

Viele der Unternehmen, die Anfang der 90er Jahre unter ähnlichen Voraussetzungen an den Start gingen, sind heute nicht mehr da. Es gibt wenige Erfolgsgeschichten. Die der AUCOTEAM GmbH ist eine.

^{*)} tagesspiegel.de | 01.03.2015



Die Gesellschaft musste das marode Firmengebäude kaufen, damit das Finanzierungskonzept aufgeht. Zehn Millionen DM waren auf der Basis von Wertgutachten zu zahlen.

Die Gutachten, auf denen der Kaufpreis beruhte, hatten keinen Bestand. Die Bewertung von Immobilien nahm in der Folgezeit einen deutlich anderen Verlauf.

Für die Sanierung unseres Firmengebäudes waren über die Jahre mehrere Millionen Euro erforderlich.

Die Gründer

Fünf Hauptgesellschafter + 31 Mitstreiter aus Belegschaft und Führungs-Team



Unterzeichnung des Gesellschaftsvertrags der AUCOTEAM GmbH am 30.04.1991

Die Motivation „mitzumachen“ war so vielfältig wie die Charaktere der 36 Gründungsgesellschafter. Für die einen war es vor allem die Sicherung des Arbeitsplatzes, andere wollten vor allem dabei sein. Es war Gründerzeit in Ostdeutschland. Zwei Jahre später warben die geschäftsführenden Gesellschafter weitere Mitstreiter aus der Belegschaft an. Die Zahl der Gesellschafter vergrößerte sich damit auf 45. Es war ein Modell, das seinesgleichen suchte. Und so waren AUCOTEAM-Vertreter gefragte Referenten auf Unternehmerforen und anderen Veranstaltungen, die sich mit Mitarbeiterkapitalbeteiligung und neuen Modellen der Unternehmensführung beschäftigten. Unter den Zuhörern seinerzeit viele Zweifler ...

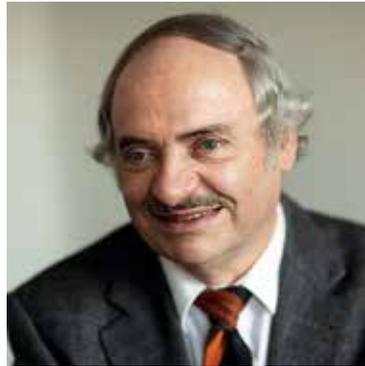


Dr. sc. techn.

Peter Schmidt

1991 - 2007 Geschäftsführer der AUCOTEAM GmbH

- geb. 1943
- Abitur und Facharbeiter für automatische Fertigung
- Studium an der TH Magdeburg, Promotion auf dem Fachgebiet „Regelungstheorie und elektronische Schaltungstechnik“
- 1969: Einstieg im Institut für Regelungstechnik (IfR) als Entwicklungsingenieur
- 1978 - 1988: Leiter verschiedener Forschungsthemen
- Habilitation auf dem Fachgebiet „Speicherprogrammierbare Steuer- und Regelungsgeräte“ an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg
- 1990: Direktor des Zentrums für Forschung und Technologie



Dipl.-Ing.

Werner Zuchhold

1991 - 2014 Geschäftsführer der AUCOTEAM GmbH

- geb. 1947
- Abitur und Facharbeiterabschluss als Elektromonteur
- Studium der Informationstechnik an der TU Dresden
- 1970: Einstieg im Institut für Regelungstechnik (IfR) als Entwicklungsingenieur
- 1975 - 1990: Leiter verschiedener Forschungsthemen, anfangs im Analogbereich, später im Bereich Mikroprozessortechnik; Fachgebietsverantwortlicher, Gruppenleiter F&E
- 1990: Leiter des Geschäftsbereichs Computertechnik im Zentrum für Forschung und Technologie



Dipl.-Ing.

Klaus Franz

1991 - 2002 Geschäftsführer der AUCOTEAM GmbH

- geb. 1937
- Facharbeiterabschluss als Feinmechaniker, Abitur
- Ingenieurstudium der Regelungstechnik in Jena
- 1958 - 1972: Tätigkeit bei Mertik Quedlinburg und GRW Teltow als Konstrukteur, später Abteilungsleiter
- Fernstudium der Feinmesstechnik an der TU Dresden
- 1972 - 1990: Leiter verschiedener Forschungsbereiche im GRW Teltow, Institut EA und Kombinat EAB Berlin
- 1990: Einstieg als Bereichsleiter Ökonomie im Zentrum für Forschung und Technologie

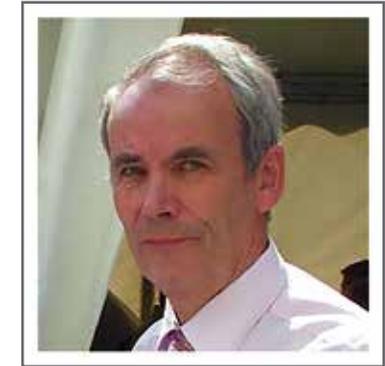


Dipl.-Ing.

Wolfgang Lau

1991 - 2010 Geschäftsführer der AUCOTEAM GmbH

- geb. 1943
- Abitur und Facharbeiterabschluss als Feinmechaniker
- Studium der Regelungstechnik an der TH Magdeburg
- 1968: Einstieg als Elektroingenieur im Institut für Regelungstechnik (IfR)
- Fernstudium der Mikroprozessortechnik an der TU Dresden
- 1974 - 1990: Leiter der Entwicklungsabteilung elektronische Stromversorgung
- 1990: Leiter des Geschäftsbereichs Automatisierungstechnik im Zentrum für Forschung und Technologie



Dipl.-Ing.

Joachim Boje

1991 - 2012 Geschäftsführer der AUCOTEAM GmbH

- geb. 1945 - verst. 2012
- Abitur und Facharbeiterabschluss als BMSR-Mechaniker
- Studium der Regelungstechnik an der TU Dresden
- 1969: Einstieg im Institut für Regelungstechnik (IfR) als Labormechaniker, später Tätigkeit als Abteilungsleiter
- 1990: Leiter des Geschäftsbereichs Umgebungsprüflabor im Zentrum für Forschung und Technologie

KAMPF UM DIE IMMOBILIE

Der Leidensweg der Aucoteam GmbH

Mit Schreiben vom 28. 5. 1991 hatte Präsidentin Birgit Breuel höchstpersönlich zugesichert: Die Berliner Treuhandanstalt sei bereit, das Firmengebäude Storkower Straße 115a an Management und Belegschaft des ehemaligen Forschungszentrums der Elektroapparate-Werke Berlin zu veräußern.

Geschäftsführung und Mitarbeiter vertrauten auf das von höchster Stelle gegebene Wort. Drei Wochen später zogen sie ihren seit mehr als einem Jahr geplanten Buy-Out durch. Mit der Zusage für die Immobilie im Rücken, ließen sie sich sogar 1,4 Millionen Mark an Alt-Verbindlichkeiten im Übernahmevertrag aufs Auge drücken.

Doch dann stellte sich heraus: Die neuen Firmeneigner (84 Prozent der Aucoteam GmbH gingen an die fünf Geschäftsführer, der Rest an 70 der rund 200 Mitarbeiter) hatten ihre Rechnung offensichtlich ohne die für ihren Fall zuständigen Treuhandinstanzen gemacht.

Die ließen sich erst einmal über fünf Monate Zeit, bis sie überhaupt auf das offizielle Kaufgesuch reagierten. Und dann kam es knüppeldick: Nicht nur beim Kaufpreis selbst sollte das MBO-Team gehörig drauflegen. Obendrein sollten sie auch noch akzeptieren, daß

- mindestens 50 Prozent des Bürogebäudes selbst genutzt werden;
- trotz bereits getätigter Modernisierungsinvestitionen in Höhe von 1,5 Millionen Mark die Beleihungsgrenze an den Kaufpreis gebunden bleibt und
- die Immobilie an die Treuhandanstalt zurückfällt, falls mehr als 25 Prozent der Gesellschafteranteile verkauft würden.

Die Berliner mußten diese

Kröte schlucken, denn über einen langfristigen Mietvertrag wollte die Treuhandanstalt gar nicht erst verhandeln. Am Zustandekommen des Grundstücksgeschäfts hing schließlich die Ausreichung bereits bewilligter Fördermittel durch den Berliner Senat („GA-Ost“) sowie aus ERP- und EKH-Mitteln – also die gesamte Finanzierung des Buy-Outs.

Trotzdem setzten die Privatisierungsbeamten ihre Blockade-Taktik fort. Dreimal nacheinander ließen sie fest vereinbarte Termine für die endgültige Vertragsunterzeichnung platzen: Erst verlangten sie kurzfristig, den bestellten Notar durch einen Koll-



legen aus dem Westteil der Stadt zu ersetzen, dann erkrankte angeblich der zuständige Sacharbeiter, und schließlich hat sie routinemäßige Instanzen-Formalien schlicht vergessen.

Am 27. März 1992 war es endlich soweit. Ein weiteres 13. bis Jahr dauerte es aber nicht mehr lange. 36 Gesellschafter werden ab morgen die Geschichte in ihre Hand und die Verantwortung für 213 Arbeitsplätze übernehmen. Dann gibt es auch das ZIE nicht mehr, dafür aber das AUCOTEAM-eigene Ingenieurbüro für Automatisierungs- und Computertechnik mbH Berlin.

Management-Buy-Out (MBO) ist in letzter Zeit zum Modewort und

Altlasten bremsen MBO-Firmen

Aucoteam aus Berlin: Präferenzregelung für Ost-Unternehmen wirkt nicht

Von unserem Redaktionsmitglied
Matthias Loh

Im Management-Buy-Out (MBO) haben viele Ostdeutsche die Chance gesehen, den Sprung in die Marktwirtschaft zu schaffen. Doch das Risiko ist hoch: Es fehlt an notwendigen Eigenkapital, Mitteln drückgen Eigenkapital, Grund und kein, es ist schwierig, Grund und zu erwerben. Beispiel Aucoteam.

„Ich hoffte, dass die Finanzierungsvollständigung...“

„...ist noch...“

„...in einem...“

„Das Medial...“

Aucoteam-Patent...“

...um ein Drittel...“

...Geldes, vergrößert...“

...schätze...“

Aucoteam (200 Beschäftigte) hat jetzt sich...“

...Forschungszentrum...“

...Apparate-Werke...“

...Berlin...“

...1990...“

...Präferenzregelung...“

...Unterstützung...“

...Druck fand sich...“

...eine Management...“

...die das Risiko...“

...einmalig...“



...um großen Teil noch von Kindern...“

Aucoteam klagt über massive Behinderung

...die...“

Berliner Ingenieurunternehmen gefährdet

Aucoteam-Geschäftsführer: Treuhandanstalt verzögert Verhandlungen

mittel der Berliner Senatsverwaltung blockiert. Nach einer Beschwerde beim Senat wurde jetzt ein Termin für den Abschluss des Kaufvertrages festgelegt.

Schmidt räumte jedoch ein, daß ein Kredit der Treuhand von 2,7 Millionen DM die Übernahme des Unternehmens erst möglich gemacht habe. Bislang seien 700 000 DM zurückgezahlt worden. In vergangenen Jahren wurde ein Umsatz in zweistelliger Millionenhöhe erzielt, der aber noch unter 100 000 DM je Mitarbeiter liege. Die Bilanz 1991 ist nach Angaben Schmidts ohne Verluste ausgefallen. In diesem Jahr sollen der Umsatz um 20 bis 40 Prozent gesteigert und ebenfalls zwei Millionen DM investiert werden. Das Eigenkapital werde auf eine Million DM erhöht.

„weniger Differenzen gab es hinsichtlich der Forderung nach Zügelung der ungesunden Immobilien...“

...eine depressiv angelegte...“

...Selbsthilfe...“

...ein weiterer Geburts...“

...in der Forderung...“

...kosten...“

...Preise...“

213 Berliner bängen um ihre Firma

Schicksal von „Aucoteam“ hängt am Grundstücksvertrag mit der Treuhand

...die...“

Altschulden gefährden MBO

EAW-Ausgründung Aucoteam fordert Nachverhandlungen

...die...“

...die...“

...die...“

...die...“

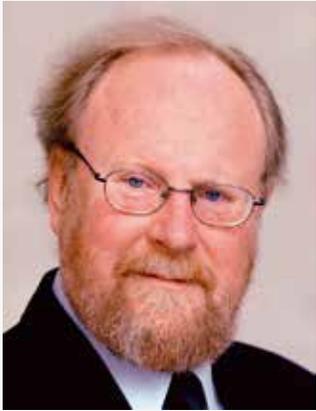
...die...“

...die...“

...die...“

...die...“

...die...“



Wolfgang Thierse

Stellvertretender Vorsitzender der SPD 1990-2005;
Mitglied im Bundesvorstand der SPD bis 2009

Mitglied des Bundestages vom 3. Oktober 1990
bis zum 22. Oktober 2013; 1990 bis 1998 stellvertreter
Vorsitzender der SPD-Fraktion; von 1998
bis 2005 Präsident des Deutschen Bundestages; von
Oktober 2005 bis Oktober 2013 Vizepräsident des
Deutschen Bundestages

Wolfgang Thierse

Bundestagspräsident a. D.

Berlin, den 30. April 2016

25 Jahre – so alt wie die wiedergewonnene deutsche Einheit ist die Berliner AUCOTEAM GmbH! Selbstverständlich ist das nicht, wenn ich an die Anfänge denke. Nach dem Ende der DDR, das ja auch ein wirtschaftlicher Zusammenbruch war, wollten einige Ingenieure das Forschungszentrum des DDR-Kombinats Elektro-Apparate-Werk (EAW) retten, indem sie es in eine neue marktwirtschaftliche Form zu überführen versuchten. Ihre Intelligenz, ihre Kreativität, ihre Arbeitskraft sollten eine Chance bekommen durch das sogenannte Management-Buy-Out (MBO), das bis dahin aus der US-Ökonomie bekannt war für den Fall, dass Manager den von ihnen geleiteten Betrieb aus einem größeren Unternehmen oder Unternehmensverbund „herauskauften“.

Bei der Treuhandgesellschaft konnte sich dieses Verfahren anfänglich nur schwer durchsetzen. Die Bedenken lagen in Zweifeln an marktwirtschaftlicher Kompetenz und dem zu geringen Eigenkapital solch sich ausgründender Gesellschaften begründet. Der Verkauf kompletter ehemaliger DDR-Betriebe an westliche Unternehmen und Kapitalgesellschaften wurde favorisiert – als bequemerer Weg in der damaligen Situation. Im Frühsommer 1991 lag die Zahl der MBO-Vorhaben noch unter 50 und war bei über 8.000 im Osten zu privatisierenden Betrieben mehr als marginal. Die Gründung der „AUCOTEAM - Ingenieurgesellschaft für Automatisierungs- und Computertechnik mbH“ mit 233 Angestellten aus dem ehemaligen EAW-Forschungszentrum war eines der ersten MBO-Vorhaben der Treuhand, in dem 36 Mitarbeiter als Gründungsgesellschafter das zunächst erforderliche Stammkapital aus eigener Tasche aufbrachten und mit der Arbeit begannen.

Für dieses „Management -Buy-Out-Modell“ bedurfte es der Unterstützung durch die Treuhandgesellschaft, also ihrer Chefin Birgit Breuel, auf die 1991 einzureden und sie zu überzeugen ich das Vergnügen hatte. Später firmierte das darauf beruhende Privatisierungsverfahren als „Mittelstandsinitiative“ der Treuhand und wurde Beispiel für Firmen mit bis zu 250 Beschäftigten.

Dass das Projekt AUCOTEAM gelungen ist und sich unter den verändernden Bedingungen behauptet, das freut mich sehr. Es ist der Intelligenz und der Tatkraft der Mitarbeiter und Eigentümer zu verdanken.

Meine herzliche Gratulation und viel Erfolg für die nächsten 25 Jahre!

»Selbst ein Weg von tausend Meilen beginnt mit einem Schritt.«

Mit der Ausgründung von AUCOTEAM aus der EAW Trepow GmbH wurde auch ein neuer Betriebsrat benötigt. Bis zum Abschluss der Neuwahlen übernahmen die bisherigen Betriebsratsmitglieder des Zentrums für Forschung und Technologie EAW (ZFT) die Geschäftstätigkeit. Vorsitzende des alten Betriebsrates war damals Frau Renate Linke.

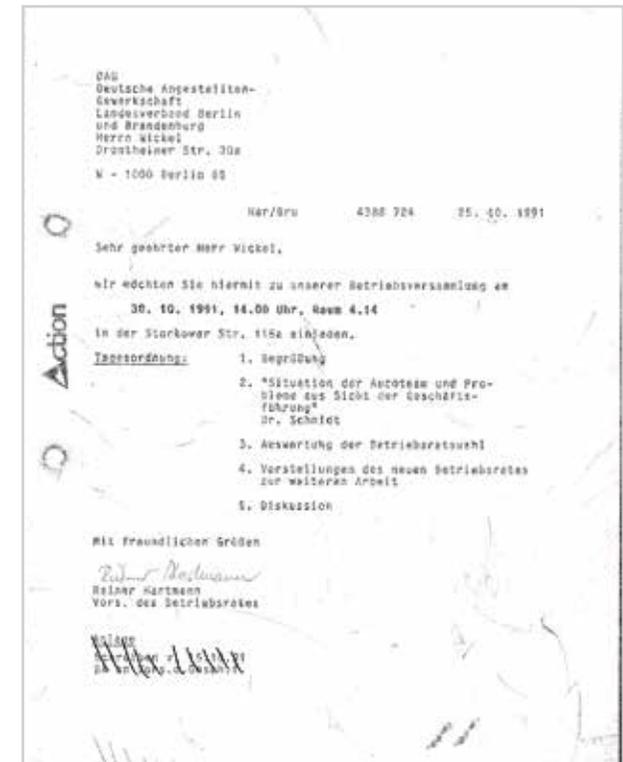
Der erste Betriebsrat der AUCOTEAM GmbH wurde am 30.08.1991 gewählt. In der konstituierenden Sitzung am 05.09.1991 wählten die sieben Betriebsrats-Mitglieder Rainer Hartmann zum Vorsitzenden.

Die erste Betriebsversammlung der AUCOTEAM GmbH wurde am 30.10.1991 durchgeführt. Damalige Themen für den Betriebsrat waren:

- Tarifproblematik (Gehaltseingruppierung in der neuen AUCOTEAM GmbH)
- Problematik ABM-Beschäftigung
- Mitarbeiterbeteiligung am neuen Unternehmen
- Ausarbeitung der ersten Betriebsvereinbarungen (Urlaub, Arbeitszeit)

Der Betriebsrat blickt auf eine 25-jährige konstruktive, faire und ehrliche Zusammenarbeit mit der Geschäftsführung im Sinne der Mitarbeiter und Unternehmensentwicklung (Verbesserung der Arbeitsbedingungen und Arbeitssicherheit durch weitere Betriebsvereinbarungen) zurück!

Arian Schütt, Vorsitzender Betriebsrat



Voller Einsatz für die Firma, damit das Vorhaben gelingt

Elektro-Apparate-Werke Berlin GmbH
 Zentrum für Forschung und Entwicklung

276, Dorotheen-Platz, 10245 Berlin
 PRÄSIDENTIN
 Frau Braun
 Leipziger Straße 5 - 7
 0-1024 Berlin
 FAX: 2334862

Zentrum für Forschung und Entwicklung
 Rosenthaler Straße 101
 10245 Berlin
 Telefon: 2079 43 44-100
 Telefax: 20 137
 Telex: 5417 457
 Zr.
 Berlin
 07. Mai 1991

Ausgründung des Zentrums für Forschung und Entwicklung (ZFE) aus der EAW Berlin GmbH

Gehr geehrte Frau Präsidentin,
 Bitte nehmen Sie dieses Schreiben als
M I T T E I L U N G eines Betriebsrates,
 der mit der Leitung dieses Unternehmens (am 30. 04. 1991 wurde die AUTOTEAM - Ingenieurgesellschaft für Automatisierungs- und Computertechnik aus Berlin mit 16 Gesellschaftern notariell be- kundet) gemeinsam ein bereits im vergangenen Jahr begonnenes Vorhaben - die Privatisierung und Sicherung über MBG - zu einem "reife- reifen Abschluss" bringen möchte.
 In diesem Zusammenhang unter Einhaltung der von der Treuhandanstalt festgelegten Richtlinien zur Privatisierung und Sicherung der Liquidierung oder der EAW Berlin GmbH zu bedingte Lebensfähigkeit des Unternehmens.



Fotoshooting für die erste Imagebroschüre mit Mitarbeitern und Führungskräften



„Wir lassen Sie nicht im Regen stehen.“ Mitarbeiter posieren für das Werbemotiv



Sommerfest selbstgemacht. Einfach, aber die Motivation stimmt.



Partnerschaft von Anfang an: Der Betriebsrat gratuliert zum Jubiläum.



Do it yourself auch bei Standfesten und Pressegesprächen - hier in Hannover

Prüfstand sichert die Qualität von Bauteilen für den Sanitärbereich in Flugzeugen

Bauteile, die in der Luftfahrt Verwendung finden, unterliegen strengen Qualitätskriterien. Für die Einhaltung solcher Kriterien wurden Prüfstandards entwickelt, die durch moderne Prüfstände kontrolliert werden. AUCOTEAM ist auf die Entwicklung kundenindividueller Prüfeinrichtung für gewerbliche und wissenschaftliche Aufgabenstellungen spezialisiert. Die Prüfstände der AUCOTEAM GmbH bewähren sich auch in der Luftfahrt.

Für den Bereich Luftfahrt der Firma Franke Aquarotter (jetzt an die Adams Rite Aerospace Inc. angegliedert) haben Ingenieure der AUCOTEAM GmbH zwei identische Prüfstände entwickelt, die Bauteile für den Sanitärbereich von Flugzeugen prüfen. Mit den Prüfständen lassen sich Einstellarbeiten für bestimmte Bauteile, die Endkontrolle in der Produktion und die Abnahmeprüfungen für Reparaturteile durchführen. Getestet werden unter anderem Komponenten für den Airbus A380 und den A400M. Zu den Komponenten gehören Warmwasserbereiter und Einheiten, mit denen man die gewünschte Wassertemperatur durch elektromechanisches Mischen von kaltem und warmem Wasser bereitstellt.

Verantwortlich für die Entwicklung der komplexen hydraulischen und elektrischen Prüfverfahren sind die Ingenieure des Geschäftsbereichs Automatisierungstechnik. Die gesamte Steuerungssoftware sowie die Visualisierung der Anlage wurde mit der Software Lab View von National Instruments umgesetzt. Für die Konstruktion einschließlich der Verrohrung kam das Programm Inventor zum Einsatz. Die Elektroprojektierung erfolgte mit WSCAD. Die Entwicklung berücksichtigt die aktuell gültige Maschinenrichtlinie und



Bild: Gesamtansicht eines Prüfstandes

deren harmonisierte Normen. Somit ist die Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien garantiert.

Für die Umsetzung der hydraulischen Tests wurde ein hochkomplexes System aus Rohrleitungen, Behältern, Pumpen, Ventilen, Sensoren und vielen weiteren Komponenten entwickelt und gebaut. Unter anderem wurden 27 Ventile und 11 Messstellen in das Hydrauliksystem integriert.

Die Messdatenerfassung erfolgt IPC-basiert über WAGO-SPS- und NI-DAQ-Komponenten für Aktoren und Sensoren. Spannungsversorgungen, eine Waage und ein spezifisches Testsystem für die elektrischen Prüfungen werden über die Kommunikationskanäle (RS232, Ethernet) mit dem IPC verbunden. Ein CAN-Controller realisiert die Kommunikation mit den CAN-Bus-Schnittstellen der Prüflinge.



Bild: Hydrauliksystem des Prüfstandes

Eine grafische Benutzeroberfläche stellt die erforderlichen Funktionen zur Bedienung des Prüfstandes bereit. Die Daten für die Prüflinge, Prüfabläufe und -parameter sind in einer Datenbank hinterlegt und können in der Benutzeroberfläche ausgewählt werden. Seriennummern werden automatisch aus der Fertigungsdatenbank des Kunden vergeben. In der Prüfstandsoftware werden die Daten der Prüfungen in automatische Prüfabläufe umgesetzt. Der in den Prüfplänen konfigurierte Prüfablauf wird schrittweise automatisch abgearbeitet. Die Prüfschritte sind nach den Anforderungen des Luftfahrtbundesamtes vom Kunden definiert. Es werden elektrische Prüfungen und hydraulische Funktionsprüfungen durchgeführt.

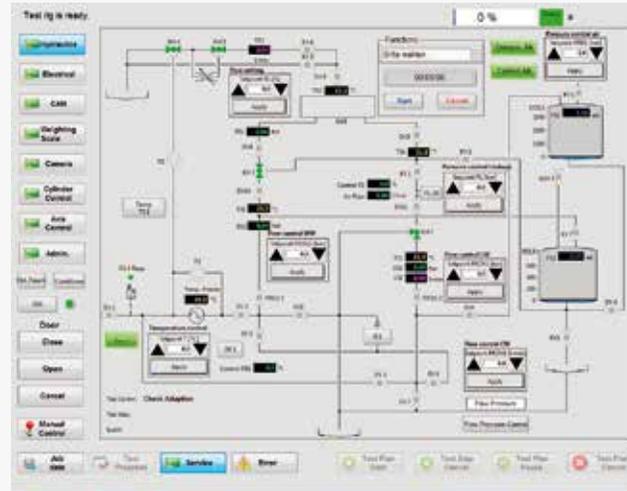


Bild: Hydraulischer Funktionsplan

Mit dem Sicherheits- und Funktionsprüfgerät GLP2-ce der Firma Schleich werden elektrische Hochspannungs- und Isolationsprüfungen sowie Widerstandsmessungen in 4-Leiter-Technik durchgeführt.

Dieses Testsystem beinhaltet eine Relais-Matrix, die durch Umschalten in der Lage ist, jeden gegen jeden Messpunkt bzw. einen Messpunkt gegen alle zu kontaktieren. Sie ist über die Prüfstandsoftware frei programmierbar. Insgesamt 42 Messpunkte in 4-Leiter-Technik sind ausgeführt. Prüfmethode und Prüfparameter werden an das System übergeben und die Prüfung gestartet. Das Testsystem gibt das Ergebnis der Prüfung an die Prüfsoftware zurück.

Die Funktionsprüfungen beinhalten den Nachweis verschiedener spezifischer Funktionsparameter der hydraulischen Armaturen wie Dichtigkeit, Durchfluss und thermische Leistungsparameter sowie von Justage- und Sicherheitsfunktionen. Ein dynamisches Übersichtsbild der hydraulischen Funktionen des Prüfstandes bietet dem Anwender die Möglichkeit, den verfahrenstechnischen Ablauf

der Prüfung zu verfolgen bzw. im Handbetrieb Armaturen und Aggregate zu steuern.

Darüber hinaus sind weitere umfangreiche Service- und Wartungsfunktionen integriert, um den störungsfreien Prüfbetrieb zu gewährleisten. Die Prüfergebnisse werden in einer Datenbank gespeichert und in kundenspezifische Protokolle und Berichtsformulare übernommen. Diese Dokumente dienen dem Kunden zum Nachweis für die Einhaltung der strengen Qualitätskriterien, die von der Luftfahrtindustrie an die Produkte gestellt werden.

Nach endgültiger Fertigstellung werden die Prüfstände zur Adams Rite Aerospace Inc. nach Kalifornien verlagert.

Stephan Finner

Den vollständigen Beitrag mit allen Illustrationen finden Sie auf der Website der AUCOTEAM GmbH unter: www.aucoteam.de/pruefstand-luftfahrt

GE Consumer & Industrial GmbH

Ein Grundelement der erfolgreichen Partnerschaft zwischen GE und AUCOTEAM heißt zweifelsfrei Commitment. Frei übersetzt: ein hohes Ausmaß an Verbundenheit unser beider Unternehmen in der Geschäftsbeziehung und unsere innere Verpflichtung dem Geschäftspartner gegenüber!

AUCOTEAM hat sich von Beginn der Zusammenarbeit an als kompetenter Partner dargestellt. Das spiegelt sich in der hohen Qualifikation des Fachpersonals in den Bereichen Vertrieb, Produktmanagement, Forschung & Entwicklung wieder.

Unsere Zufriedenheit ist auch an der langjährigen Zusammenarbeit abzulesen. Trotz der Schnelligkeit im Personalwesen ist das Grundteam immer am Ball geblieben und hat für eine konstante Weiterentwicklung des Produktes gesorgt.

Im Umgang mit schwierigen Aufgabenstellungen, marktspezifischen Herausforderungen bei der Entwicklung und in Fertigung der Testsysteme hat AUCOTEAM Standhaftigkeit und Mut zum Risiko gezeigt. Auch Rückschläge waren zu verzeichnen, die aber frei nach der Aussage von Henry Ford: "Wenn alles gegen dich zu laufen scheint, erinnere dich daran, dass das Flugzeug gegen den Wind abhebt, nicht mit ihm" als Herausforderung gemeistert wurden.

Eine wirkliche Erfolgsgeschichte, die sich hier zwischen Ost und West entwickelt hat ... und noch weitere erfolgreiche Jahre vor sich hat.

Martin Puck

GE Consumer & Industrial GmbH



Mobile Prüf- und Diagnosesysteme für die Schutzfunktionen elektronischer Auslöseeinheiten in Niederspannungs-Leistungsschaltern

Niederspannungs-Leistungsschalter kommen in allen Industriebereichen zum Einsatz. Bei Herstellern wie auch bei Betreibern von Industrieanlagen besteht z. Z. eine große Nachfrage nach moderner leistungsfähiger Prüftechnik, mit der eine präzise Zustands- und Funktionsbewertung der in den Auslöseeinheiten installierten Schutzfunktionen möglich ist.

AUCOTEAM als mittelständisches Unternehmen und Engineering-Dienstleister entwickelt und stellt dem Markt bereits seit 1992 Prüftechniken für Auslöseeinheiten in Niederspannungs-Leistungsschaltern zur Verfügung. AUCOTEAM hat für diese Prüftechniken eine langjährige stabile Entwicklungs- und Fertigungslinie aufgebaut, inklusive der dazugehörigen Betreuungs- und Serviceleistungen.

Gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie hat AUCOTEAM von 2011 bis 2015 im Rahmen von ZIM-Projekten zwei solche Systeme – das „Mobile Mess- und Prüfsystem für Service und Wartung Elektronischer Auslöseeinheiten AMPS“ und, darauf aufbauend, das „Diagnosesystem für die Zustandsanalyse und Zertifizierung der Auslösesicherheit DZAL“ – entwickelt und in den Markt eingeführt.

Die Prüfung der Schutzfunktionen erfolgt hierbei als Sekundärprüfung. Es werden mit hoher Genauigkeit und zuverlässig reproduzierbar Wechselspannungs- und Wechselstrom-Prüfsignale erzeugt und anstelle der Sekundärspannungen und Sekundärströme der Schalterwandler in die angeschlossene Auslöseeinheit eingespeist. Die Reaktionen der Auslöseeinheit sowie des Schalters werden erfasst und gemessen und eine detaillierte Bewertung des funktionellen Zustandes bis hin zu einer Diagnose durchgeführt. Zum Prüfungsumfang gehören alle zu einer Auslösung führenden Schutzfunktionen, wie z. B. Überstromschutz, Kurzschlusschutz, Langzeitschutz, Anstiegsfunktionen, Nullleiterschutz, Erdschlusschutz und Erdschlussverzögerung sowie die Meldesignale, Wandler und die Spannungseigenversorgung der Auslöser.

Die mobilen Systeme setzen auf eine Mikrocontroller-basierte Hardware (Prüfkoffer) und PC-Software der aktuellen Generation. Die Hardware mit einem System aus 14 Mikrocontrollern wurde konsequent nur auf die Kommunikation, Signalerzeugung, Signalbereitstellung und Signalerfassung ausgerichtet. Alle Prozesse der Bedienung, Anzeige, Parametrierung, Prüfungssteuerung, Auswertung und Ergebnissbearbeitung erfolgen auf Basis aktueller Microsoft-PC-Software. Alle Werte, Parameter und Ergebnisse werden in einer Online-Systemdatenbank gehalten.

Die prototypischen Systeme der neuen Prüf- und Diagnose-technik wurden nach Abschluss der ZIM-Projekte zum Produkt weiterentwickelt und können jetzt bei entsprechender Anpassung an konkrete Auslöseeinheiten eines Schaltgeräteherstellers von AUCOTEAM vermarktet werden. Eine solche Anpassung erfolgt hierbei durch Laden der entsprechenden Prozess-, Konfigurations-, Prüf- und Programmdateien in die Systemdatenbank, durch Anpassung der PC-Softwareapplikation an die geforderte Prüfspezifikation und durch entsprechende Gestaltung der Prüfanschlusskabel.

In den ZIM-Projekten wurden aufgrund der mit GE bestehenden engen Geschäftspartnerschaft für die Anwendungserprobungen Auslöseeinheiten der GE-Leistungsschalter EntelliGuard™ und ME07 ausgewählt. Die jeweiligen Projekt-Prototypen für die Leistungsschalter wurden appliziert, konfiguriert und in einer Gesamterprobung umfassend getestet. Dafür stellte GE die erforderlichen Auslöseeinheiten inklusive Informationen, Inhalten und umfassendem Support zur Verfügung. Zwei der prototypischen Testsysteme wurden GE in 2015 für einen weiterführenden Anwender-test bereitgestellt.

AUCOTEAM ist seit 1991 Geschäftspartner von AEG/GE. 1991 und 1992 wurde von AUCOTEAM zusammen mit und im Auftrag von AEG/GE die erste Generation von Testkoffern für Leistungsschalter – das Testset P107 – sowie 1999 und 2000 die zweite Generation – das Testset P107rms – entwickelt. Die Testkoffer P107 und P107rms wurden von AUCOTEAM gefertigt und geliefert, inklusive der dazugehörigen Betreuungs- und Servicedienstleistungen.

Aus den in den ZIM-Projekten entstandenen prototypischen Systemen konnte jetzt für die GE Consumer & Industrial GmbH durch Anpassung und Applizierung der Mustersysteme für die Leistungsschalter EntelliGuard™

und ME07 ein Testkoffer der dritten Generation mit dem Produktnamen P110-rms gefertigt und angeboten werden. Eine erste Bestellung von 20 Testkoffern P110-rms ist bereits erfolgt und wird im Juni 2016 ausgeliefert.

*André Feldmann
Dietmar Schmidt*

Mehr zum Thema Prüfkoffer und ZIM-Projekte finden Sie auf der Website der AUCOTEAM GmbH unter: www.aucoteam.de/auftragsentwicklung

Dahme-Nuthe Wasser- und Abwasserbetriebsgesellschaft mbH

Als langjähriger Auftraggeber gratulieren wir Ihnen recht herzlich zum 25-jährigen Firmenjubiläum. Seit Gründung Ihres Unternehmens haben Sie und Ihre Mitarbeiter uns in den Bereichen Wasser/Abwasser intensiv unterstützt. Alle beauftragten Leistungen haben Ihre Mitarbeiter mit viel Engagement und Kompetenz ausgeführt. Wir danken Ihnen für die langjährige konstruktive Zusammenarbeit und wünschen Ihnen für die Zukunft alles Gute!

Mario Ziege,
Verantwortlicher für Prozessautomation
DNWAB mbH

Upgrade des Prozessleitsystems für Wasser- und Abwasser bei der DNWAB

Mario Ziege, DNWAB

Für das über 2.200 Quadratkilometer umfassende Betriebsführungsgebiet der Dahme-Nuthe Wasser- und Abwasserbetriebsgesellschaft mbH im Süden Berlins hat die AUCOTEAM GmbH ein Prozessleit- und Informationssystem entwickelt, an das eine Vielzahl von Wasserwerken, Kläranlagen und Abwasserpumpwerken angeschlossen sind. Es sichert eine stabile Wasserversorgung und unterstützt eine zentralisierte und effektive Betriebsführung, Wartung und Störungsbeseitigung.

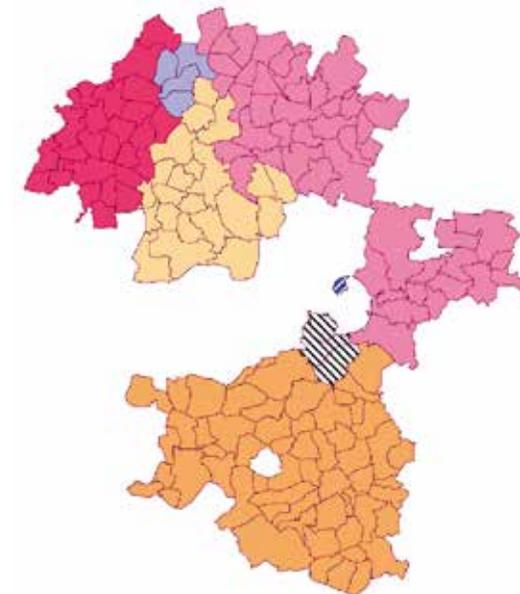
In den Jahren 2015/2016 wurde das System durch ein Upgrade der Softwaremodule und die Erneuerung der Hardware auf den neuesten technischen Stand gebracht. Durch die Migration des bestehenden WinCC-Systems auf die aktuelle Version 7.3 können die Vorteile dieser Version sowie der aktuellen Betriebssysteme genutzt werden. Gleichzeitig wurde die Einhaltung des Sicherheitskonzeptes für kritische Infrastrukturen umgesetzt.

Kurze Informationswege trotz großer Fläche

Durch die Vielzahl wassertechnischer Anlagen sind die Wege zur Betreuung und Wartung der dezentralen Vor-Ort-Systeme sehr lang. Zu den Anlagen der Abwasserentsorgung gehören insgesamt 18 Kläranlagen, acht Fäkalienannahmestationen und 2.554 Abwasserpumpwerke.

Für das Management ist es eine besondere Herausforderung, sich zeitnah über die Prozesse der Wasserversorgung zu informieren, notwendige Entscheidungen schnell zu treffen und das Wartungspersonal effizient einzusetzen. Zur Unterstützung dieser Aufgaben haben die Ingenieure der Berliner AUCOTEAM GmbH ein Prozessinformations- und Leitsystem sowie eine Prozessvisualisierung, -bedie-

Betriebsführungsgebiet der DNWAB (Quelle: DNWAB)



nung und Betriebsdatenerfassung installiert und in den letzten Jahren kontinuierlich erweitert. Mittlerweile sind 20 Wasserwerke (WW), 8 Druckerhöhungsanlagen (DEA), 29 Trinkwassermesspunkte, 246 Abwasserpumpwerke (APW), 2 Kläranlagen (KA) und 3 Abwassermesspunkte an das System angeschlossen.

Hierarchischer Aufbau des Prozessleitsystems

Die dezentralen Anlagen sind über Datenfernübertragung mit dem Prozessleitsystem der DNWAB verbunden. Um v. a. im Bereich der einzelnen verfahrens- und maschinentechnischen Anlagen eine hohe Verfügbarkeit sicherzustellen, ist das System, ausgehend vom Prozess bzw. den automatisierten betriebstechnischen Anlagen, in hierarchi-

schen Ebenen aufgebaut. Als Leitsystemsoftware wurde ein redundantes Siemens WinCC-System mit seinen Modulen installiert. Bei AUCOTEAM kommen die SPS-Programmierung und WinCC-Prozessvisualisierung aus einer Hand. Das macht das Unternehmen zu einem kompetenten Partner in Sachen Leitsysteme.

Die dezentralen Automatisierungssysteme arbeiten für die einzelnen Teilprozesse sowie betriebstechnischen Anlagenbereiche autark. Informationen von untergelagerten Systemen gelangen über Fernwirklinien (Standleitungen, Wählleitungen, GSM/GPRS) und das DNWAB-Intranet an die höhere Bedien- und Überwachungsebene. Die zentral und automatisch erfassten Daten lassen sich für das Berichtswesen, Statistiken und Abrechnungen weiterverwenden. Als Berichtssystem kommt die Software ACRON der Firma Videc zum Einsatz.

Im Rahmen der komplexen Überwachung wesentlicher Prozessgrößen sind Meldung, Berechnung und Protokollierung Pflicht. Die Protokolle können für ein beliebiges Zeitfenster generiert werden und weisen die Vorgeschichte

Betriebsgeführte Anlagen der Trinkwasserversorgung:

- 24 Wasserwerke
- 18 Druckerhöhungsstationen
- 3.142 km Versorgungsleitungen
- 754 km Hausanschlussleitungen
- 76.191 Trinkwasserhausanschlüsse
- Gebührenerhebung für 76.137 Trinkwasserkunden

Betriebsgeführte Anlagen der Abwasserentsorgung:

- 18 Kläranlagen
- 8 Fäkalienannahmestationen
- 2.554 Abwasserpumpwerke
- 638 km Abwasserdruckleitungen
- 1.137 km Kanalnetz
- 70 km Vakuumnetz
- 64.061 Abwasserhausanschlüsse
- Gebührenerhebung für 73.524 Abwasserkunden, einschließlich Fäkalien

(Stand: 31.12.2015)

Info-Box DNWAB

sowie nachfolgende Verläufe von ereigniszugeordneten, frei definierbaren Messwert-Gruppen aus. Es ist uns wichtig, dass Störereignisse, Alarme und Meldungen direkt angezeigt und bei Bedarf automatisch an den Bereitschaftsdienst weitergeleitet werden können.

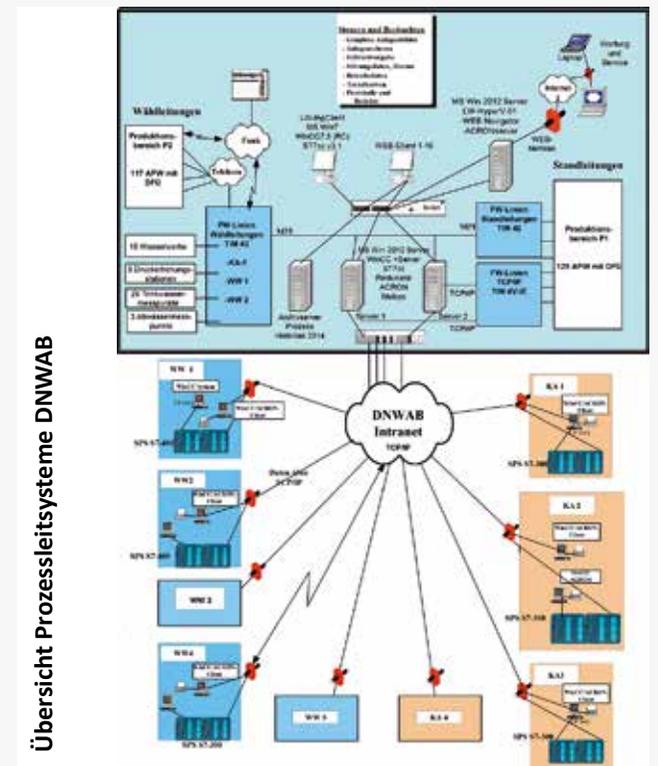
Kontrolle von jedem Standort aus

Die Prozesse sind vom Personal der Leitwarte, vom Ingenieurpersonal an den dezentralen Anlagen sowie von der Betriebsleitung mittels VNC einsehbar. Zur Abfrage bzw. Beobachtung der Störungs- und Betriebsdaten kommen Notebooks als mobile Clients (mobile Betriebsleitstelle) zum Einsatz. Funktionen zur Beobachtung und Bedienung der Anlage sind beispielsweise Parametrierungen, Tages- und Monatsganglinien, Prozessbilder, Anlagenschemata, Handeingabewerte sowie Fehlererfassung und -auswertung. Ein Wechsel zwischen Automatik- und Handbetrieb, und damit die zentrale Ein- und Ausschaltung von bestimmten Anlagenteilen, ist jederzeit möglich.

Tritt an einem der Standorte eine Störung auf, erhalten die Servicetechniker automatisch eine E-Mail/SMS an das Bereitschaftshandy. Bei Starkregen zum Beispiel zeigen sich die Vorteile besonders deutlich, denn ein Eingriff ist nur da nötig, wo tatsächlich eine Havarie auftritt. So muss nicht jede Anlage einzeln angefahren und kontrolliert werden. Über mobile Arbeitsstationen oder Web-Clients können die Verantwortlichen auf Anlagenübersichten und -funktionen sowie Meldungen zugreifen. Dafür werden vor allem schematische Anlagen- und Netzschaubilder sowie Messwertreihen-Darstellungen und Meldeprotokolle abgerufen.

Fazit: Zuverlässiger und effektiver Betrieb

Das von AUCOTEAM realisierte Prozessleitsystem trägt bei der DNWAB zur sicheren und stabilen Wasserver- und Abwasserentsorgung bei. Die zentrale automatische Erfassung der Betriebsdaten und Beobachtung der Prozesse so-



Übersicht Prozessleitsysteme DNWAB

wie die Möglichkeit, über die Prozesssteuerung bestimmte Anlagenteile ein- und auszuschalten sowie Störungen zu behandeln, erleichtert die Arbeit des Personals. Das Management der DNWAB kann sich zeitnah über die Prozesse der Wasserver- und Abwasserentsorgung sowie den Status der Bereitschaftsdienste informieren und Entscheidungen schneller treffen. Speziell der mobile Service, der die Wege für Betreuung und Wartung minimiert, arbeitsteilige Service-Dienste besser organisiert und einen effizienteren Personaleinsatz ermöglicht, ist wertvoll. Mit Blick auf ständig neue Datenübertragungswege und die Anbindung weiterer dezentraler Anlagen wird das System auch in Zukunft kontinuierlich erweitert werden.

Berufsabschluss + FH-Reife. Praktikum inklusive.

An unserer Berufsfachschule vermitteln wir unseren Schülerinnen und Schülern das theoretische und praktische Wissen für ihren späteren Beruf. Gleichzeitig bereiten wir sie auf die staatliche Abschlussprüfung für den Erwerb der FH-Reife vor.

Die Entwicklung praktischer Fähigkeiten ist uns ganz besonders wichtig. Schon während der Ausbildung sind unsere Schüler deshalb in Projekten für Unternehmen tätig. Zusätzlich absolvieren sie ein mindestens sechswöchiges Betriebspraktikum. Das Praktikum ist – gefördert aus Mitteln der Europäischen Union – auch im Ausland möglich.

Ein Auslandspraktikum ist attraktiv und bietet viele Vorteile: Man kann Praxiserfahrung sammeln und einen Einblick ins Arbeitsleben bekommen, gleichzeitig neue interessante Leute und Kulturen kennenlernen oder auch seine Sprachkenntnisse verbessern. Vor allem aber unterstützt es die Persönlichkeitsentwicklung. Und es macht Spaß.

Informationen zur AUCOTEAM Berufsfachschule unter: www.aucoteam.de/berufsfachschule



„Es war eine sehr schöne und lehrreiche Zeit.“



Dinh Sinh Ngo (21) lernt im dritten Ausbildungsjahr an der AUCOTEAM Berufsfachschule in Berlin. Er wird in diesem Jahr seinen Berufsabschluss als staatlich geprüfter informationstechnischer Assistent (europass) und gleichzeitig die Fachhochschulreife erwerben. Nach der Ausbildung will er Automatisierungs- und Computertechnik studieren. Zur Ausbildung gehört ein Betriebspraktikum, das Dinh Sinh Ngo bei der Firma Bihl+Wiedemann in Antalya (Türkei) absolviert hat.

Dinh Sinh Ngo berichtet über sein Betriebspraktikum:

„Der Aufenthalt in der beliebten Touristenmetropole Antalya in der Türkei war ein unvergessliches Praktikumserlebnis. Die Stadt ist aber nicht nur für Touristen, sondern auch für viele große Firmen aus dem In- und Ausland attraktiv. Die Bihl+Wiedemann GmbH aus Mannheim betreibt hier in Antalya ihre türkische Niederlassung.

Die Niederlassung in der Türkei ist spezialisiert auf die Produktion von AS-Interface-Systemen und umfasst eine SMD-Abteilung, eine Test- und eine CNC-Abteilung.

In jeder der Abteilungen verbrachte ich zwei Wochen:

- In den ersten zwei Wochen habe ich mich intensiv mit der SMD-Maschine vertraut gemacht.
- In der dritten und vierten Woche hatte ich die Gelegenheit, die fertigen Produkte zusammen mit meinen Kollegen zu testen.
- In der CNC-Abteilung lernte ich dann die Erstellung und Bearbeitung der Gehäuse für die Geräte kennen.

Außerdem lernte ich innerhalb der sieben Wochen das Löten und die Verkabelung der Geräte kennen.

Über die Bihl+Wiedemann GmbH

Die Bihl+Wiedemann GmbH wurde 1992 von Jochen Bihl und Bernhard Wiedemann in Mannheim gegründet. Die hochspezialisierte Ingenieurgesellschaft zählt zu den führenden Anbietern von Sicherheitstechnik und elektronischen Komponenten für die Automatisierungstechnik mit AS-Interface (Aktor-Sensor-Schnittstelle).

Neben dem Stammsitz in Mannheim hat Bihl+Wiedemann eigene Niederlassungen in Dänemark, in den USA, in China und in der Türkei. Internationale Vertriebspartner sorgen dafür, dass Bihl+Wiedemann weltweit vertreten wird. Das AS-Interface ist seit 1999 internationaler Standard nach EN 50295 und IEC 62026-2. Bihl+Wiedemann ist das erste Unternehmen, das 1995 für seinen AS-i Master ein Zertifikat von AS-International erhielt.



AUCOTEAM-Praktikanten bei Bihl+Wiedemann:
Suat Kaya (oben, 3. v. r.) und Dinh Sinh Ngo (unten, Mitte)

Mein Arbeitsumfeld wirkte sehr sauber und geordnet. Die Mitarbeiter waren alle sehr freundlich und hilfsbereit.

In der Freizeit genoss ich das Leben in der Altstadt und besuchte zahlreiche Sehenswürdigkeiten. Das Praktikum war sehr abwechslungsreich und verging wie im Fluge.“

50Hertz Transmission GmbH

50Hertz Transmission GmbH gratuliert AUCOTEAM zum 25-jährigen Firmenjubiläum und dankt auf diesem Wege für die langjährige, erfolgreiche Zusammenarbeit. Wir verbinden dies mit der Überzeugung, dass AUCOTEAM auch künftig seine Marktstellung als erfolgreiches mittelständisches Unternehmen behaupten wird, um weiterhin als Partner für die Realisierung netzleittechnischer Projekte zur Verfügung zu stehen.

Arend Berndt

Application Manager

50Hertz Transmission GmbH

Automatisierungs- und Softwarelösungen für die Energiewirtschaft

Arend Berndt

Die Firma AUCOTEAM ist für die heutige 50Hertz Transmission GmbH seit mehr als 25 Jahren ein zuverlässiger, kompetenter und kreativer Partner bei der Realisierung und beim Service von anspruchsvollen netzleittechnischen Projekten im Umfeld der Systemführung eines Übertragungsnetzes.

Das Know-how, die fachliche Kompetenz der Mitarbeiter und nicht zuletzt auch die im Vergleich mit Wettbewerbern gebotenen interessanten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gaben den Ausschlag, dass AUCOTEAM seitens der 50Hertz Transmission GmbH im Laufe der Jahre stets erneut mit der Realisierung von innovativen und maßgeschneiderten Lösungen beauftragt werden konnte. Diese kundenspezifischen Lösungen wurden und werden bis heute über ihren gesamten Lebenszyklus von AUCOTEAM verlässlich betreut und erforderlichenfalls auf dem aktuellen Stand der Technik gehalten. AUCOTEAM unterstützt damit 50Hertz als Auftraggeber aktiv beim Betrieb der zur Kategorie einer kritischen Infrastruktur zählenden netzleittechnischen Einrichtungen und somit bei der Gewährleistung eines stabilen Systembetriebes des Übertragungsnetzes.

Die Flexibilität der bislang von AUCOTEAM gelieferten Hard- und Softwarelösungen war eine wesentliche Voraussetzung, um schnell auf neue Anforderungen und Änderungen des Energiemarktes sowie seiner regulatorischen Randbedingungen reagieren zu können. Unter diesem Gesichtspunkt gewährleisteten die eingesetzten Produkte von AUCOTEAM für 50Hertz auch eine Investitionssicherheit über viele Jahre.



50Hertz-Transmission Control Center in Neuenhagen bei Berlin, Foto © 50Hertz

Highlights der Zusammenarbeit

Die ersten Geschäftskontakte zur AUCOTEAM GmbH wurden noch vor Abschluss der Ausgründung des Unternehmens aufgenommen. In diesen Zeitraum erfolgten auch die Neuordnung der Energiewirtschaft auf dem Gebiet der ehemaligen DDR und die Gründung der VEAG Vereinigte Energiewerke Aktiengesellschaft. An das aus den 70er Jahren stammende Netzleitsystem des Übertragungsnetzes der VEAG wurden neue, kurzfristig zu realisierende Anforderungen gestellt, denen mit der vorhandenen Hard- und Softwarebasis nicht ohne Weiteres entsprochen werden konnte.

Bis zum Abschluss der generellen Erneuerung des Netzleitsystems Anfang 1994 waren u. a. funktionale Erweiterungen auf der Prozessankopplungsebene erforderlich. Im Mittelpunkt stand dabei die Lieferung einer Reihe von Fernwirk-Protokollumsetzern und Knotenstationen zur

Umsetzung unterschiedlicher proprietärer Fernwirk-Protokolle auf die seriellen Formate der Prozessankopplung des vorhandenen und neu in Betrieb zu nehmenden Netzleit-systems. Seitens der am Markt agierenden Systemanbieter standen hierfür keine entsprechenden Produkte zur Verfügung.

Nach Inbetriebnahme des neuen Netzleit-systems musste 1995 als netzleit-technische Voraussetzung für den frequenz-synchronen Betrieb des Übertragungsnetzbetreibers (ÜNB) VEAG mit den übrigen deutschen ÜNB und die nach-folgende Wiederinbetriebnahme der Kuppelleitungen mit angrenzenden osteuropäischen ÜNB der Funktionskom-plex Verbundkoppler erneuert werden.

Im Laufe der umfangreichen Ertüchtigungs- und Neubaumaßnahmen des Übertragungsnetzes und Kraftwerkssystems der VEAG konnten mehrfach Kompatibilitätsprobleme zwischen den leittechnischen Produkten der unterschiedlichen Systemlieferanten auf Stations- und Kraftwerksleit-technikebene und dem Netzleit-system mit Lösungen von AUCOTEAM überwunden werden. Für die in diesem Zusammenhange erforderlichen Tests von Fernwirkverbindungen wurde von AUCOTEAM ein entsprechendes Kombiprüf-gerät entwickelt.

Nach der Zusammenführung der bisherigen ÜNB VEAG, HEW und Bewag in 2001/2002 zu dem ÜNB Vattenfall Europe Transmission GmbH unter dem Dach des neuen Firmeneigners Vattenfall und der Systemführung vom Standort der VEAG waren infolge unterschiedlicher Systemphilosophien und voneinander abweichenden technischen Voraussetzungen für die leittechnische Anbindung der Anlagen von HEW und Bewag an das VEAG Leit-system umfangreiche technische Probleme zu beherrschen. Auch hierbei konnte AUCOTEAM einen entscheidenden Beitrag durch Lieferung von Kopplern zur Umsetzung diverser proprietärer Fernwirk-Protokolle und Beseitigung teilweise

fehlender Redundanz an den Fernwirk-Schnittstellen der Anlagen leisten.

Infolge der vom Gesetzgeber vorgenommenen grundlegenden Änderungen der energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die insbesondere den Regelenergiemarkt betrafen, resultierten im Bereich der Sekundärregelenergie neue, tiefgreifende funktionale Anforderungen an den Funktionskomplex Leistungs-Frequenz-Regelung (LFR), die eine Erneuerung der vorhandenen LFR erforderten. Die Firma AUCOTEAM konnte sich bei diesem sehr anspruchsvollen Projekt gegenüber den Wettbewerbern durchsetzen und die neue LFR realisieren. Weitere, bis heute andauernde gesetzgeberische Eingriffe in den Regelenergiemarkt, erforderten wiederholt weitgehende Funktionserweiterungen des LFR, die von AUCOTEAM im Rahmen entsprechender Updates erfolgreich umgesetzt wurden und werden.

Mit dem stetig gewachsenen Mengengerüst der mit dem Netzleit-system der VEAG zu erfassenden und verarbeitenden Daten wurde die Leistungsfähigkeit der Prozessankopplung (PA) zunehmend an ihre Grenzen gebracht. Den Wettbewerb um das Projekt zur Erneuerung der PA konnte AUCOTEAM ebenfalls für sich entscheiden.

Das verstärkte Aufkommen der erneuerbaren Energien, im ersten Schritt vorrangig die Windenergie und nachfolgend die Solarenergie (Photovoltaik), die mit diesen volatilen Energien verbundenen Probleme bei der Einspeisung in die Netze, insbesondere jedoch die daraus erwachsenden Anforderung an die Gewährleistung eines stabilen und transparenten Systembetriebs der Übertragungsnetze, stellte die Betreiber vor bis dahin nicht gekannte organisatorische, kaufmännische und technische Herausforderungen.

Es versteht sich von selbst, dass die Netzleit-systeme der ÜNB zur Bewältigung dieser Herausforderungen um völlig neue Funktionsbausteine erweitert werden mussten. Dar-

über hinaus war zur Gewährleistung eines stabilen gesamt-deutschen Systembetriebs bei gleichzeitiger Optimierung der dafür einzusetzenden Regelenergien ein abgestimmtes Vorgehen der vier deutschen ÜNB bei der technischen Umsetzung unabdingbar. Für 50Hertz Transmission war die Firma AUCOTEAM auch dabei von Beginn an ein kompetenter Partner, da deren neu entwickelte Produktlinie Universelles Datenaufbereitungs- und Verarbeitungssystem (UNIDAS) die erforderlichen Voraussetzungen für die Realisierung der skalierbaren Funktionen mitbrachte.

Parallel zur Durchführung des Projekts für das neue Transmission Control Center (TCC) von 50Hertz wurde das Netzleit-system einer grundlegenden Erneuerung unterzogen. AUCOTEAM wurde in diesem Context vom Systemlieferanten des Netzleit-systems mit der kompletten Erneuerung sowie funktionalen Erweiterung der Prozessankopplung inklusive der Subsysteme beauftragt. Die Realisierung dieses Projekts erfolgte durchgängig auf Basis des UNIDAS-Systems. Die Flexibilität, Leistungsfähigkeit und Skalierbarkeit von UNIDAS gewährleisteten seit der Inbetriebnahme einen stabilen Betrieb. Dabei wird auch heute das stetig wachsende Mengengerüst an zu verarbeitenden Daten sicher beherrscht. Darüber hinaus realisierte AUCOTEAM für die neue Warte das System zur Großsichtanzeige für systemrelevante Daten sowie spezielle akustische Signalisierungen.

Eine vollständige Liste aller realisierter Projekte finden Sie auf der Website der AUCOTEAM GmbH unter: www.aucoteam.de/energiewirtschaft

AUCOTEAM bietet präzise und kostengünstige Verfahren für die Feinblechbearbeitung

Für Kunden unterschiedlicher Branchen entstehen in der AUCOTEAM Fertigung Blechgehäuse, Komponenten, Systeme und Schaltschränke. Mit hoher Kompetenz, einem Maschinenpark, der höchsten Ansprüchen gerecht wird, unserem softwaregesteuerten Produktionsprozess und einem ausgefeilten Qualitätssicherungssystem erfüllt unser Team anspruchsvollste Kundenforderungen. Das gilt auch für den Bereich Laserschneiden.

Ab bestimmten Produktionsmengen ist 3-D Laserschneiden eine kostengünstige Alternative zur konventionellen Fertigung über Stanzen, Biegen, Bohren, Fräsen und Fügen. Außerdem lassen sich einige Materialien aufgrund ihrer Härte nachträglich nicht anders als mit dem Laser bearbeiten. Das 3-D Laserschneiden ist gegenüber anderen Fertigungstechnologien flexibler und kann scheinbar unmögliche Loch- und Konturenmuster in die Bauteile einbringen. Es gibt keine Beschränkungen durch hohe Werkzeugkosten für die einzubringenden Formen oder Konturen.

Aus konstruktiven Ideen werden einfachere Teile

3-D Laserschneiden beginnt nicht zwingend mit einem tiefgezogenen oder hydrogeformten Bauteil. Das Verfahren erlaubt die Umsetzung konstruktiver Ideen zu einfacheren Teilen. Einige Bauteile lassen sich auch aus einem dünnwandigen Kastenprofil und einem umlaufenden Laserschnitt herstellen. Löcher, die noch innerhalb des Biegeradius bei konventioneller Fertigung liegen würden, sind mit dem 3-D Laser kein Problem. Durch geschickte Konstruktion wird fast das gesamte Material für das spätere Teil verarbeitet. Das fertige Teil wurde durch nur einen wohl durchdachten Arbeitsgang erstellt.

Sämtliche Teile aus Blech können im Laserraum positioniert und mit fünf Achsen in einem Hüllkreis von bis zu 600mm bearbeitet werden. Diese Möglichkeit ist im Gegensatz zur reinen 2-D Bearbeitung bei Flachbetllaseranlagen und

Stanz-Kombi-Anlage die eigentliche wertvolle Komponente. Um es plastisch zu machen: Es kann ein Löffel aus Blech eingelegt und eine Gabel entnommen werden.

Bei der Bearbeitung von Gehäuseteilen kommt es häufig vor, dass der Konstrukteur des Kunden Ausbrüche vorgesehen hat, die um die Gehäusekante laufen. Diese werden bei der reinen 2-D Bearbeitung in den Zuschnitt vor allen anderen Arbeiten eingebracht. Beim Biegen kommt es im Randbereich der Blechkanten zu Spannungen und daraufhin zu Aufwölbungen. Das geschieht bei jeder Biegekante. Im Sichtbereich eines Displays oder bei eingepassten ge-



Bild: Ausbruch läuft scharf um die Biegekante – nachträglich lasergeschnitten



Bild: Muster aus der Feinblechbearbeitung mit 3-D Laser

bogenen Blechteilen stören diese Auf- und Auswölbungen jedoch. Ließe man die genannte Bearbeitung im Planteil vorerst weg, könnten die Ausschnitte mittels 3-D Laserschneiden nach dem Biegen eingebracht werden. In eine einfach hergestellte Vorrichtung – diese wird von der Software vorgeschlagen – wird das gebogene Teil aufgesetzt und vom 3-D Laser komplett bearbeitet. Die Ausbrüche laufen nun scharf um die Ecke. Kleinste Konturen können in diesem Moment mittels Laserschnitt eingebracht werden. Kurze Biegekanten, die beim Biegen in das Unterwerkzeug rutschen oder nachträglich herunter gefräst werden müssen, können zum Biegen länger gelassen und dann auf Maß geschnitten werden. Damit sind wir deutlich schneller beim Biegen und ebenfalls deutlich schneller als Fräsen in der Nachbearbeitung. Alles erfolgt in einer Aufspannung durch die schwenkbare Optik.

Schwenkbare Bearbeitungsachse und Laser-Rohrschneid-Technologie

Durch die schwenkbare Bearbeitungsachse können Fasen durch Laserschnitt in Bleche eingebracht werden. Das geht bei reinen 2-D Flachbettanlagen nicht. In Kombination mit der Drehachse ist die Rohrbearbeitung möglich. Mit Schräg-

schnitten bis 45° wird das Teilespektrum erweitert. In der Rohrbearbeitung sind Gehrungsschnitte, Fasen und schiefe Durchdringungen laserschneidbar. Die Laser-Rohrschneid-technologie ermöglicht intelligent kombinierte Konstruktionen aus Rohr und Blech. Dadurch lassen sich viele klassische Blechkonstruktionen ersetzen oder optimieren.

Programmierung

Die Programmierung der 3-D Bearbeitung erfolgt über das Programmiersystem TruTops Cell. Die Programmierung erfolgt offline. Die anliegenden Bilder zeigen den Werde-

gang eines Teiles auf. Grundlage ist eine haushaltsübliche Rührschüssel. In diese wurde eine Krone hineinkonstruiert. Mit Hilfe der Bearbeitungssoftware wurde die Aufnahmevorrichtung erstellt. Die Programmierung ermöglichte die Festlegung der Bearbeitungskontur und die Reihenfolge dieser Bearbeitung. Als Ergebnis ist eine Krone aus einer Rührschüssel geschnitten worden.

Frank Schuldig



Bild: Muster aus der Feinblechbearbeitung mit 2-D Laser. Alles Wichtige ist auf dem Blech beschrieben.

Bi-Ber GmbH & Co. Engineering KG

Über Bi-Ber:

Das 1997 gegründete Unternehmen entwickelt und produziert Bildverarbeitungssysteme für die produktionsbegleitende Qualitätskontrolle und unterhält eine langjährige und erfolgreiche Lieferanten- und Kundenbeziehung mit AUCOTEAM. Seit 2000 bezieht Bi-Ber mehrmals im Jahr Edelstahlgehäuse in unterschiedlichen Dimensionierungen bei AUCOTEAM. Bi-Bers Leistungsspektrum umfasst die Konstruktion von Hardwarekomponenten, Vor-Ort-Montage, Inbetriebnahme und Justage von Systemen sowie das Erstellen applikationsspezifischer Softwarelösungen. Bi-Ber beschäftigt derzeit acht Angestellte und mehrere freie Mitarbeiter.

Von Schokolade und Edelstahlgehäusen

Zum 25. Firmenjubiläum von AUCOTEAM möchte auch die Firma Bi-Ber ganz herzlich gratulieren und die langen guten Geschäftsbeziehungen mit ein paar Worten würdigen. Bereits seit über 15 Jahren verbindet den Berliner Bildverarbeitungsexperten Bi-Ber mit AUCOTEAM eine Partnerschaft, die auf Schokolade und Edelstahl gründet – genauer: auf Edelstahlgehäusen. Was aber hat die süße Nascherei mit Edelstahlgehäusen zu tun?

Bi-Ber entwickelt Bildverarbeitungssysteme für die produktionsbegleitende Qualitätskontrolle. Und neben der Medizintechnikbranche, Automobilzulieferern und Elektronikherstellern zählt auch die Süßwarenindustrie zu den Kunden. Damit kommt also die Schokolade ins Spiel – und mit ihr die Qualitätskontrolle, die darüber wacht, dass bei der Produktion nur die vorgesehenen Zutaten hineingelangen: So hat Bi-Ber ein erfolgreiches Bildverarbeitungssystem zur Formenleerkontrolle entwickelt, bei dem das Prüfsystem durch Edelstahlgehäuse von AUCOTEAM geschützt wird. AUCOTEAM beliefert Bi-Ber seit 2000 mit den Gehäusen. In dieser langjährigen Lieferanten- und Kundenbeziehung fand ein reger Austausch von Know-how, Expertise und Produkten zwischen den beiden Berliner Unternehmen statt, der schließlich darin mündete, dass Bi-Ber die Bildverarbeitungssysteme für Schweißautomaten von AUCOTEAM bereitstellte. Der Kreis schloss sich, als sich AUCOTEAM wegen eines Verschleißtests von Schokoladenformen mit Bitte um Rat an Bi-Ber wandte.

Die gute Zusammenarbeit gründet jedoch nicht allein auf dem geteilten Expertenwissen beider Unternehmen, sondern auch auf ihrer Berliner Nachbarschaft: „Als in Berlin ansässiges Unternehmen ist ein lokaler Partner wie AUCOTEAM für uns unabdingbar“, resümiert Ronald Krzywinski, Geschäftsführer bei Bi-Ber. „Nur so kann eine enge Zusammenarbeit zwischen Konstrukteur und Fertiger garantiert werden. Wir profitieren nicht nur von kurzen Wegen, sondern auch von der hohen Flexibilität bei kurzfristigen Ände-

rungen. AUCOTEAM liefert uns unkompliziert und in guter Qualität auch kleinere Mengen sehr spezifischer Bestellungen. Wir freuen uns auf weitere 25 Jahre Kooperation und Austausch von Fachwissen mit AUCOTEAM!“

Wo Edelstahlgehäuse und Schokolade sich treffen

Die jüngste Entwicklung zur Formbruchkontrolle aus dem Hause Bi-Ber ist ein neuartiges hochpräzises 3D-Scanverfahren mit Laser-Profilesensor, das schadhafte Ausbrüche an Schokoladenformen inline zuverlässig erkennt und den



Bild:
Für die Formenleerkontrolle von Schokoladenformen verwendet Bi-Ber Edelstahlgehäuse von AUCOTEAM

Verschleiß automatisch überwacht. Auch für dieses System werden lebensmittelsichere Edelstahlgehäuse verwendet. Das System kam bereits bei einem namhaften deutschen Süßwarenhersteller zum Einsatz und wird bald auch bei anderen Herstellern dazu beitragen, höchsten Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen gerecht zu werden. Gegenüber einer Graustufenerkennung ist das 3D-System überlegen, da sich damit selbst kleine Unebenheiten durch Schokoladenspritzer sehr zuverlässig von herausgebrochenen Plastikteilen unterscheiden lassen. Und mit einer Auflösung von 0,5 mm in x/y/z erkennt es deutlich kleinere Objekte als nötig wären, um die mehr als einen Quadratzentimeter großen Materialabplatzungen zu entdecken. Unangenehme Überraschungen, wie Splitter im Schokoriegel, sind damit ausgeschlossen.

Ronald Krzywinski
Geschäftsführer der Bi-Ber GmbH & Co. Engineering KG

Bei AUCOTEAM entstehen für Kunden unterschiedlicher Branchen Blechgehäuse, Schweißbaugruppen, Komponenten, Systeme und Schaltschränke. Mehr unter: www.aucoteam.de/fertigung

Honeywell Building Solutions GmbH gratuliert

„Wir möchten Ihnen und Ihren Mitarbeitern herzlich zu Ihrem 25-jährigen Bestehen gratulieren. Ein 25-jähriges Firmenjubiläum ist eine Bestätigung der Leistung der Firma AUCOTEAM und ihrer Mitarbeiter.

Seit 25 Jahren steht der Name AUCOTEAM für Qualität, Zuverlässigkeit und Kompetenz. AUCOTEAM ist eines der besten Beispiele dafür, dass man sich auf seinen Partner verlassen kann und dass ein vertrauensvolles Verhältnis die Grundlage aller geschäftlichen Beziehungen ist. Die lange Zeit, in der die Firma AUCOTEAM nun schon besteht, spricht selbstredend für den Erfolg des Unternehmens. Wir wünschen Ihnen noch viele Jahrzehnte erfolgreicher Arbeit.



Foto: Radsporthalle in Berlin

AUCOTEAM als Partner von Honeywell hat einen maßgeblichen Teil zu unserem Erfolg bei gemeinsam abgewickelten Projekten beigetragen. So möchten wir an unsere ersten gemeinsamen Projekte bei der Universität Potsdam (1992), der Rad- und Schwimmsporthalle (1995),

an die Dresdner Bank (1996), den Alsenblock (1998) oder das Stilwerk (1999) erinnern. Für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen und die faire Partnerschaft in all den Jahren möchten wir uns recht herzlich bedanken.



Foto: Stilwerk in Berlin

Honeywell freut sich auch weiterhin auf eine gute, faire und vertrauensvolle Zusammenarbeit.“

Andreas Bischoff
Senior Account Manager
Honeywell Building Solution GmbH

BSH Hausgeräte GmbH

„Herzlichen Glückwunsch zum 25.!

Seit mehr als 20 Jahren verbindet die BSH Hausgeräte GmbH und die AUCOTEAM GmbH Berlin eine intensive und ertragreiche Industriepartnerschaft. In all diesen Jahren haben wir AUCOTEAM als äußerst kompetenten Entwicklungs-Dienstleister auf vielen Gebieten kennen und schätzen gelernt. Dabei reichen die seitens AUCOTEAM für die BSH umgesetzten Aufgaben von der Entwicklung und Erstellung von Prüfständen und Laborausstattungen über die Zusammenarbeit in Forschungs-Projekten bis hin zu Untersuchungen, die AUCOTEAM langfristig für die BSH in speziellen, eigens dafür eingerichteten Laboren durchführt.

Basierend auf dem stetig gewachsenen Erfahrungswissen entwickelte AUCOTEAM beispielsweise zahlreiche hochmoderne Prüfstände zur Lebensdauer-Erprobung von Komponenten, die sich bestens im Laboralltag der BSH bewährt haben. AUCOTEAM GmbH gelingt es, auf individuelle Kundenwünsche einzugehen. Darin sehen wir beste Grundlagen für eine weiterhin erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen beiden Unternehmen.

Die BSH Hausgeräte GmbH gratuliert AUCOTEAM herzlich zum 25-jährigen Firmenjubiläum und wünscht eine weiterhin positive Entwicklung. Wir freuen uns auf die zukünftige erfolgreiche Zusammenarbeit!“

Wolfgang Held
Leiter Entwicklung Trocknungsgeräte
Produktbereich Wäschepflege
BSH Hausgeräte GmbH

F&E-Dienstleistungen:

AUCOTEAM bietet Fachkompetenz für anspruchsvolle Aufgabenstellungen

Peter Grüger

AUCOTEAM fokussiert sich im F&E-Bereich ganz bewusst auf innovative Nischenlösungen. Im Geschäftsfeld „Haushaltsgeräte und Komponenten“ entwickeln AUCOTEAM-Ingenieure zum Beispiel für die B/S/H Hard- und Software sowie Prüfstände und übernehmen Leistungen der mechanischen Konstruktion. Darüber hinaus betreibt AUCOTEAM Prüfstände und ein komplettes Gerätetestlabor.

Die BSH Hausgeräte GmbH ist der größte Hausgerätehersteller in Europa und gehört zu den weltweit führenden Unternehmen der Branche. Der Konzern entstand 1967 als Gemeinschaftsunternehmen der Robert Bosch GmbH (Stuttgart) und der Siemens AG (München). Seit Januar 2015 gehört die BSH ausschließlich zur Bosch Gruppe. 2014 erzielte die BSH einen Umsatz von rund 11,4 Milliarden Euro. Heute hat die BSH 42 Fabriken in 13 Ländern in Europa, USA, Lateinamerika und Asien. Zusammen mit einem Netz von Vertriebs- und Kundendienstgesellschaften sind fast 80 Gesellschaften in rund 50 Ländern mit mehr als 53.000 Mitarbeitern für die BSH tätig.

Mit der B/S/H verbindet AUCOTEAM eine langjährige und erfolgreiche Zusammenarbeit. Projekte und Dienstleistungen sind zum Beispiel:

- Mitwirkung an der Entwicklung und Konstruktion sowie der Erprobung von Komponenten für Haushaltswaschmaschinen, Wäschetrockner, Kühlschränke, Hemdenbügler und Elektroherde (seit 1996)
- Entwicklung und Bau diverser Prüfausrüstungen für Komponenten von Waschmaschinen, Wäschetrocknern und Geschirrspülern
- Entwicklung und Bau von Prüfeinrichtungen für mechanische Belastungsprüfungen

- Untersuchung und Prüfung verschiedener Sensoren
- Lebensdauer- und Belastungsprüfung von Hausgerätekomponenten unter Klima
- Umgebungsprüfungen von Hausgerätekomponenten
- Bearbeitung von Patentanmeldungen
- Betreuung von Haushaltserprobungen



Bild:
Luftvolumenstrom-Druck-Messaufbau (FuE-Projekt „Prüfsystem für Dichtigkeitsuntersuchungen an Wäschetrocknern“)



Verwaltungssoftware

Die AUCOTEAM GmbH unterstützt seit Anfang der 90er Jahre öffentliche Verwaltungen bei der Rationalisierung ihrer Prozesse. Gemeinsam mit Fachleuten aus der Praxis wurden leistungsfähige Softwarelösungen entwickelt, die Mitarbeitern öffentlicher Einrichtungen die notwendigen Plattformen für einen schnelleren und effizienteren Service bieten. Neben der Entwicklung, Pflege und Weiterentwicklung unserer Softwarepakete bieten wir die Entwicklung spezifischer Sonderlösungen entsprechend den Forderungen unserer Auftraggeber.

Bei AUCOTEAM entwickelte Verfahren sind:

- Wohngeld WGplus
- Wohnungswesen WWplus
- Elterngeld EGplus
- Betreuungsgeld BGplus
- Grünflächeninformationssystem (GRIS)
- Baulückenmanagement BLM
- Ordnungswidrigkeiten OWI

Der Berliner Senat gratuliert

„Wir gratulieren zum 25-jährigem Bestehen Ihrer Firma AUCOTEAM GmbH.

Für die Einführung von Elterngeld im Jahr 2007 wurde für Berlin eine Software bei Ihnen in Auftrag gegeben, die die Sachbearbeiter in den Bezirken bei der Antragsbearbeitung, Berechnung des Elterngeldes, der Bewilligung der Anträge und der Erstellung der Bescheide unterstützt. Mit der von Ihnen bereitgestellten Software EGplus können diese Aufgaben bewerkstelligt werden. Dies ist Voraussetzung für die vom Fachverfahren EGplus zur Verfügung gestellten Kassenanordnungen und Zahlungsdetails von Elterngeld. Somit ist die Zahlung von Elterngeld über die Schnittstelle zur Bundeskasse möglich.

Das Fachverfahren EGplus richtet sich hierbei nach den gesetzlichen Bestimmungen des BEEG und aller mit der Durchführung der Elterngeld-Zahlungen verbundenen Bestimmungen und Regelungen.

Seit 2007 wurden mehrere Gesetzesänderungen und Änderungswünsche unsererseits in der webbasierten Softwareanwendung EGplus implementiert, wie z. B.:

- KLR-Statistik
- Automatische Abfrage der Steuernummer der Antragsteller – MAV-Verfahren (2011)
- Übermittlung der Finanzamtsbescheinigungen der Antragsteller an die Finanzämter (2011)
- Gesetzesänderung 2011 mit Änderung der Berechnung von Elterngeld
- Einführung IBAN/BIC (2012)
- Gesetzesänderung 2013 – Änderung der Berechnungsgrundlage des Elterngeldes inklusive der Steuerberechnung der Antragsteller und Umsetzung des PAP
- Bei der Einführung von Betreuungsgeld 2013 wurde das Modul Betreuungsgeld implementiert. Damit werden die Sachbearbeiter bei der Bearbeitung der Anträge von Betreuungsgeld unterstützt.
- Gesetzesänderung Elterngeld „plus“ (2015) und Redesign der Software

Für die jahrelange gute und konstruktive Zusammenarbeit bedanken wir uns.

Wir freuen uns auch weiterhin auf eine gute Zusammenarbeit mit Ihnen und Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, insbesondere Herrn Cytrycki und Herrn Schöttke.“

Kunden über das AUCOTEAM Prüflabor

Die Ingenieure des AUCOTEAM Prüflabors prüfen für alle Branchen – kompetent, kostengünstig und erfolgreich. Unser Team arbeitet für einen Stamm fester Kunden weltweit. Lesen Sie, warum unsere Kunden gern mit uns arbeiten.

Baumer Hübner GmbH, Berlin

„Seit über 20 Jahren schätzt Baumer Hübner die Zusammenarbeit mit der AUCOTEAM GmbH. Baumer Hübner entwickelt und produziert Drehgeber und Tachos, die für unerreichte Lebensdauer unter widrigen Umgebungsbedingungen stehen. Unsere Kunden erwarten Produkte, die mehr als zwei Jahrzehnte an Hafenkränen, Walzwerksantrieben und überall dort zuverlässig und präzise Drehzahlen und Drehwinkel messen, wo extreme Schocks, Temperaturen oder Korrosion wirken. Für den verbrieften Nachweis der Haltbarkeit und Eignung unserer Produkte brauchen wir den kompetenten, zuverlässigen Partner AUCOTEAM. Baumer Hübner wünscht Ihrem Unternehmen für die Zukunft alles Gute und viel Erfolg.“

Henning Förste
Produktmanager, Baumer Hübner GmbH



Bild: Geber in der Staubkammer mit Talkum nach DIN 60529

Sensata Technologies GmbH

„Liebes AUCOTEAM Team, wir sind sicherlich kein unkomplizierter Kunde und haben dies oft genug unter Beweis gestellt. Wir haben Liefertermine für zu testende Geräte verschoben und vorgezogen, die Anzahl der zu testenden Geräte geändert, die Prüfbedingungen abgewandelt und uns Extratests einfallen lassen. Das Gute ist, dass wir mit Euch immer einen verständnisvollen, kreativen, kompetenten und flexiblen Partner haben, mit dem es Freude macht zusammenzuarbeiten.“

Vielen Dank und weiterhin auf gute Zusammenarbeit!“

Rainer Maurer
Mechanical Engineer R&D, Sensata Technologies GmbH



Bild: Staubschutzprüfung mit Arizona Staub nach Automobilnorm

AUCOTEAM Ingenieure entwickeln Testgerät für automatisierte Automotive-Prüfungen

Die Automobilindustrie steckt im Umbruch. Neben der Elektromobilität spielen die Themen interne und externe Vernetzung der Fahrzeuge sowie autonomes Fahren eine wichtige Rolle. Verbunden mit diesen Entwicklungen nimmt die Anzahl der elektronischen Komponenten im Automobil drastisch zu. Um die einwandfreie Funktion der zum Teil sicherheitsrelevanten Systeme gewährleisten zu können, steigt der Bedarf an elektrischen und sonstigen Qualifizierungsprüfungen.

Grundlage für die Umsetzung elektrischer Prüfungen ist beispielsweise das Lastenheft LV124, eine Gemeinschaftsentwicklung der Automobilhersteller AUDI AG, BMW AG, Daimler AG, Porsche AG und Volkswagen AG. Darin sind 22 elektrische Prüfungen beschrieben, mit denen verschiedene Bordnetzsituationen im Automobilbereich nachgestellt werden. Überlagerte Wechsellspannungen, schnelle Spannungsänderungen, Verpolungen und Kurzschlüsse sind nur einige Auszüge aus dem breiten Anforderungskatalog der geforderten elektrischen Prüfungen. Ausgewählte Beanspruchungen müssen zusätzlich bei mehreren Temperaturstufen im Klimaschrank getestet werden. Die Prüfdauer der einzelnen Beanspruchungen reicht von wenigen Minuten bis zu mehreren Stunden.

Zur Durchführung der elektrischen Tests wird eine Vielzahl an Prüfegeräten benötigt, darunter Arbiträrnetzgerät, Hochspannungsquelle, schnelle Schalter, Klimaschrank, hochfrequente Messsysteme und vieles mehr. Da diese Komponenten für jede Prüfung sowie jeden Prüfling separat angesteuert werden müssen, ist der zeitliche Aufwand im Testlabor bei der manuellen Ausführung der Prüfungen aktuell hoch.

Im Rahmen eines geförderten F&E-Projektes entwickeln Ingenieure aus dem AUCOTEAM Prüflabor derzeit in Zusammenarbeit mit Kollegen aus dem Geschäftsbereich Au-



Bild: Konstruktiver Entwurf des Automotive-Testers

tomatisierungstechnik einen Prüfstand zur automatisierten Durchführung der elektrischen Prüfungen. Dieser wird in der Lage sein, nach einem vorgegebenen Prüfplan die Beanspruchungen an bis zu sechs Prüflingen weitestgehend selbstständig durchzuführen. Der Prüfstand übernimmt nicht nur die Ansteuerung der Einzelkomponenten und der

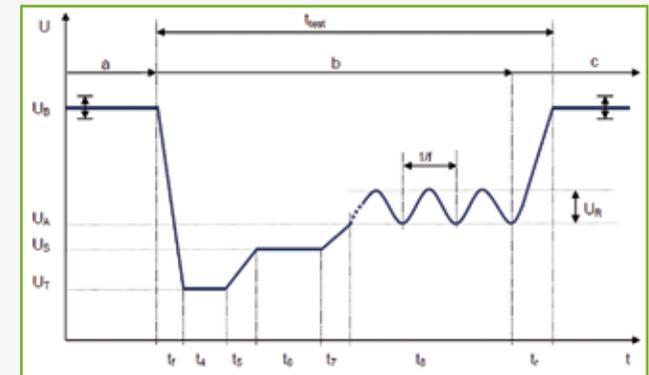


Bild: Test E-11 Startimpulse gemäß LV 124

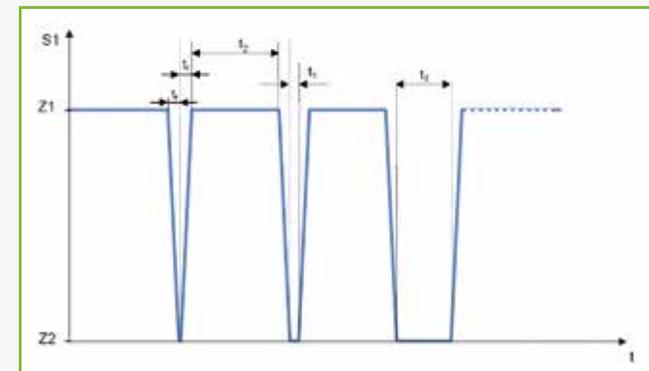


Bild: Test E-10 Kurze Unterbrechungen gemäß LV 124

Prüflinge, sondern auch die erforderlichen Messungen und Protokollerstellungen. Dies führt vor allem zu einer zeitlichen Optimierung des Prüfablaufs.

Mit Hilfe einer firmeninternen zu entwickelnden Software können wir die Steuerung den individuellen Wünschen unserer Kunden anpassen. Der komponentenweise Aufbau ermöglicht es uns außerdem, jederzeit den Automotive-Tester und somit auch unser Prüfspektrum in Funktion und Leistung zu erweitern.

Christian Kretschmer
Franziska Walther

S-Bahn Berlin GmbH zum AUCOTEAM-Jubiläum



Bild: Leitungen für die Bahn in der Klimakammer

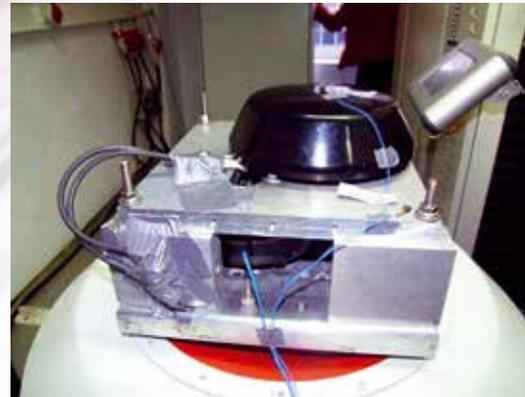


Bild: Funkantennen auf dem Schwingtisch

DB Systemtechnik GmbH

„Als Startpunkt unserer bis zum jetzigen Zeitpunkt reichenden sehr guten Zusammenarbeit lässt sich der Januar 1995 datieren. Für die S-Bahn-Fahrzeuge der alten Baureihen 476 und 477 wurde ein neu entwickeltes Schaltmodul, das die Fahrgastraumtüren während der Fahrt geschlossen hält, geprüft. Während der jetzt schon 21 Jahre dauernden zuverlässigen und auch innovativen Partnerschaft konnten die unterschiedlichsten Produkte geprüft und optimiert werden.“

Vielfach wurden neue anspruchsvolle Prüfmethode entwickelt. Ob neue Funk-Antennen gealtert und in Funktion getestet, spezielle vereisungshemmende Oberflächenbeschichtungen analysiert oder optimierte mechanische Auslösemodule für die Fahrsperr (mit Alterung, Vereisung und in Funktion) geprüft wurden, immer wurden die Aufgaben mit kompetenter Unterstützung des Prüflaborteams von AUCOTEAM zur vollen Zufriedenheit gemeistert.

Für die Zukunft wünschen wir Ihrem Unternehmen weiterhin viele kreative Ideen, verlässliche Partner sowie geschäftlichen und Ihren Mitarbeitern auch persönlichen Erfolg.“

Torsten Zach

**Kompetenzzentrum Gleichstrom-ET
DB Systemtechnik GmbH**

Ausführliche Informationen zu Leistungsspektrum und Referenzen des AUCOTEAM Prüflabors finden Sie auf unserer Website unter: www.aucoteam.de/prueflabor

Parker Hannifin gratuliert

„Die Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co.KG am Standort Chemnitz unterhält seit 2002 Geschäftsbeziehungen zur AUCOTEAM GmbH. Seit dieser Zeit sind verschiedene Projekte im Bereich der hydraulischen Prüftechnik realisiert worden bzw. sind im Entstehen. Wir schätzen die sehr kompetente und zuverlässige Zusammenarbeit mit der AUCOTEAM GmbH und möchten auch weiterhin darauf vertrauen. Wir wünschen uns bei den innovativ-anspruchsvollen Herausforderungen weiterhin gemeinsam viel Erfolg.“

Olaf Michaelis

Technologie/Investment

Pump & Motor Division Europe

Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co.KG, Chemnitz



Ein Beispiel für die erfolgreiche Zusammenarbeit: Im tschechischen Chomutov nahm AUCOTEAM einen Prüfstand für Zahnradpumpen und -motoren in Betrieb. Er hatte den „Start of production“ in der Serien-Endprüfung mit großem Erfolg bestanden.

Festschrift zum 25. Firmenjubiläum

Editorial

AUCOTEAM wird 25..... 3

Historisches

Firmengründung wider Willen 4

Über die Gründer 6

Grußwort von Wolfgang Thierse,
Bundestagspräsident a. D. 9

Der Betriebsrat gratuliert 10

Kunden über AUCOTEAM

GE Consumer & Industrial GmbH 14

Dahme-Nuthe Wasser- und Abwasser-
betriebsgesellschaft mbH 16

50Hertz Transmission GmbH 20

Bi-Ber GmbH 24

Honeywell Building Solutions GmbH 25

BSH Hausgeräte GmbH 26

Berliner Senat 27

Baumert Hübner GmbH 28

Sensata Technologies GmbH 28

S-Bahn Berlin GmbH 30

Parker Hannifin Manufacturing GmbH 31

Aus unserer Geschäftstätigkeit

Prüfstand sichert Qualität von Bauteilen
für den Sanitärbereich in Flugzeugen 12

Mobile Prüf- und Diagnosesysteme für
Niederspannungs-Leistungsschalter 14

Upgrade des Prozessleitsystems für
Wasser- und Abwasser bei der DNWAB 16

Betriebspraktikum in der Türkei 18

Automatisierungs- und Softwarelösungen
für die Energiewirtschaft 20

3-D Laserscheiden in der Feinblechverarbeitung 22

Testgerät für automatisierte
Automotive-Prüfungen 29



Wir entwickeln, prüfen, fertigen und qualifizieren seit 25 Jahren erfolgreich für viele Branchen.



Automation & Software

für Projekte in den Bereichen Wasser & Abwasser, Stahl, Energie, Produktion, Tagebau, öffentliche Verwaltungen und Gebäudeautomation



Akkreditiertes Prüflabor

Umweltsimulationsprüfungen für viele Branchen, z. B. Schwingen, Klima, Schutzart, Korrosion sowie weitere Tests und Prüfdienstleistungen



Fertigung

Feinblechverarbeitung sowie Fertigung von Gehäusen, Komponenten und Schaltschränken, inklusive Laserschweißen und -schneiden sowie Dichtungsschäumen



Berufsfachschule

Berufsausbildung in technischen Berufen mit FH-Reife sowie Berufsvorbereitung mit mittlerem Schulabschluss

AUCOTEAM
GMBH BERLIN 



AUCOTEAM GmbH
Storkower Str. 115a
10407 Berlin
Tel. +49 (0)30 42188-750
Fax +49 (0)30 2315467

www.aucoteam.de