



Hohlkörper-Blasanlagen für
Verpackungen, Automotive und Technische Teile

Our Technology – Your Success

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstrasse 15/19 | D-12277 Berlin

PRESSEMITTEILUNG (März 2017)

Ansprechpartner	Christian Richard
Telefon	+49 (0) 30 7490-2294
Fax	+49 (0) 30 7490-2441
Email	c.richard@bekum.de

Information zur Interpack 2017

BEKUM: Wirtschaftliche Alternativen beim Materialeinsatz für das Extrusionsblasen

- **BEKUM stellt Strategien zur Steigerung von Wertschöpfung und Qualität in den Mittelpunkt zur Interpack 2017**
- **EPET-Verarbeitung: Neu entwickeltes, glasklares EPET-IV-Material empfiehlt sich für attraktive Griffbehälter**
- **Materialkosten senken mit Calciumcarbonat (Kreide) und PCR**
- **Deutlich mehr Performance durch High-Tech-Wendelverteilerblasköpfe**

Berlin (Deutschland), 15. März 2017: Zur Interpack 2017 stellt BEKUM die neuesten Trends und Produktionsverfahren für extrusionsgeblasene Verpackungen in den Mittelpunkt des Messeauftritts. Kernaussage sind die aktuellen Maschinen- und Anlagenlösungen für die wirtschaftliche und ökologische Produktion von Flaschen, Behältern, Kanistern, Fässern und IBC aus Kunststoff. Im Fokus auf der Materialseite liegen dabei drei Ansätze: Neu entwickelte EPET-IV-Materialien, die Verarbeitung von

Berlin | Deutschland | Traismauer | Österreich | Williamston | USA

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstraße 15/19 | D-12277 Berlin
Tel.: +49 (0)30 7490-0 | Fax: +49 (0)30 7490 2441 | sales@bekum.de | www.bekum.de
Geschäftsführer: Gottfried Mehnert und Dipl.-Ing. Andreas Kandt | Registergericht: Amtsgericht Charlottenburg, 92 HRB 3533
Deutsche Bank AG, Filiale Berlin, BIC: DEUTDE33HAN, IBAN: DE55 1007 0000 0386 9500 00 | Ust.-Id.-Nr.: DE136701335

FB 050803 V/MAC 10/2013 – IV



Our Technology – Your Success

Hohlkörper-Blasanlagen für
Verpackungen, Automotive- und Technische Teile

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstraße 15/19 | D-12277 Berlin

Calciumcarbonat (Kreide) und ressourcenschonende Recycling-Materialien. Als weiteres Highlight wird die Wendelverteilerblaskopf-Technologie zur Steigerung der Performance in den Mittelpunkt des Messeauftritts gestellt.

Gerade den Materialaspekten beim Extrusionblasformen widmet sich BEKUM als Branchenvorreiter seit Jahren intensiv. Dies liegt an den Präferenzen der Zielgruppe: Die Verpackungsindustrie versucht kontinuierlich die Materialkostenseite im Griff zu behalten, da Schwankungen der Materialpreise sehr stark in die Stückkostenkalkulation durchschlagen können. Ebenso eröffnet eine funktional überzeugende Verpackung, welche ressourcenschonend entwickelt wurde, Spielräume in Bezug auf Nachhaltigkeit, Wertschöpfung und Abgrenzung vom Wettbewerb durch Produktdifferenzierung. Michael Mehnert, Geschäftsführer der BEKUM Maschinenfabriken Traismauer GesmbH: „Als Pionier und Technologieführer des Blasformens spielen die Anforderungen und Wünsche der Verpackungsindustrie für uns eine entscheidende Rolle. Bekanntermaßen haben die Materialkosten einen entscheidenden Einfluss auf die Kalkulation der Hersteller. Mit unseren energieeffizienten, flexiblen und auf Hochleistung getrimmten Maschinen- und Extrusionslösungen der neuesten Generation haben Verarbeiter die Möglichkeit, durch intelligenten und ressourcenschonenden Materialeinsatz ihre Wertschöpfung zu verbessern, die Qualität ihrer Artikel zu erhöhen und gleichzeitig die ambitionierten Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.“

Glasklare EPET-Verpackungen mit Grifffunktion

Ein Zauberwort der Verpackungsindustrie lautet: Produktdifferenzierung. Die Anbieter sind daher stetig auf der Suche nach innovativen oder recycelbaren Materialien für neue Produktideen. Das glasklare, neu eingeführte und extrusionsblasformfähige EPET-Material

Berlin | Deutschland | Traismauer | Österreich | Williamston | USA

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstrasse 15/19 | D-12277 Berlin
Tel.: +49 (0)30 7490-0 | Fax: +49 (0)30 7490 2441 | sales@bekum.de | www.bekum.de
Geschäftsführer: Gottfried Mehnert und Dipl.-Ing. Andreas Kandt | Registergericht: Amtsgericht Charlottenburg, 92 HRB 3533
Deutsche Bank AG, Filiale Berlin, BIC: DEUTDE33HAN, IBAN: DE55 1007 0000 0386 9500 00 | Ust.-Id.-Nr.: DE136701335

FB 050803 V/MAC 10/2013 – IV



Our Technology – Your Success

Hohlkörper-Blasanlagen für Verpackungen, Automotive- und Technische Teile

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstraße 15/19 | D-12277 Berlin

der Klasse IV ist hier ein interessanter Kandidat. Dieses Material besitzt eine hinreichende Stabilität für das Extrusionsblasformen. Die Parameter der verbesserten Klasse IV liegen über dem markteingeführten 1.0 PET-Recyclingstrom. Die typischen Herausforderungen des PET-Blasformens meistern die hochwertigen Materialien der Klasse EPET-IV auf bemerkenswerte Weise. EPET-IV ist vergleichsweise verschleißfest. Das Material kann, ohne übermäßigen Abrieb zu verursachen, vollständig in der Extrusionseinheit aufgeschmolzen werden. Maschinenseitig müssen besondere Anforderungen erfüllt sein, um eine robuste, prozesssichere, vollautomatische Produktion im 3-Schicht-Betrieb zu gewährleisten. Blasformmaschinen von BEKUM, wie beispielsweise die HYBLOW 407 D, wurden speziell auf diese anspruchsvollen EPET-Anwendungen hin auf Hochleistung getrimmt. So erlaubt die HYBLOW 407 D die prozesssichere Herstellung von EPET-Flaschen mit Entbutzung und gerichteter Flaschenübergabe integriert in der Maschine. Die aktuelle 07er-Maschinenserie, mit der von BEKUM patentierten C-Rahmen-Schließereinheit, ist durch die hohe Schließkraft pro Kavität, gleichmäßige Kraftverteilung und extrem schnellen Kraftaufbau perfekt zugeschnitten auf die EPET-Verarbeitung. Michael Mehnert: „BEKUM hat zahlreiche Referenzen im Extrusionsblasformen der höchst anspruchsvollen PET- und Co-Polyester-Materialien. Kunden greifen daher auf ein umfassendes Know-how beim Blasformen von PET-Materialien zu. Dies gilt vor allem für attraktive Griffbehälter aus glasklarem EPET-IV für innovative, neue Produktideen unserer globalen Kunden.“

Zwei Optionen zur Materialkostensenkung

Zur Reduzierung der Materialkosten bieten sich dem Verpackungshersteller zwei Wege an: Einsatz von Calciumcarbonat (CaCO_3 = Kreide) und Recyclingmaterial als Substitut in der Mittelschicht. Die bewährte Mehrschichten-Co-Extrusions-Technologie von BEKUM eröffnet dazu die Flexibilität und bietet zudem Vorteile in der Verarbeitbarkeit beider

Berlin | Deutschland Traismauer | Österreich Williamston | USA

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstrasse 15/19 | D-12277 Berlin
Tel.: +49 (0)30 7490-0 | Fax: +49 (0)30 7490 2441 | sales@bekum.de | www.bekum.de
Geschäftsführer: Gottfried Mehnert und Dipl.-Ing. Andreas Kandt | Registergericht: Amtsgericht Charlottenburg, 92 HRB 3533
Deutsche Bank AG, Filiale Berlin, BIC: DEUTDE33HAN, IBAN: DE55 1007 0000 0386 9500 00 | Ust.-Id.-Nr.: DE136701335

FB 050803 V/MAC 10/2013 – IV



Our Technology – Your Success

Hohlkörper-Blasanlagen für Verpackungen, Automotive- und Technische Teile

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstraße 15/19 | D-12277 Berlin

Materialstrategien. Sogar die kombinierte Einbringung von Kreide und PCR als Mehrschichtsystem ist möglich und wurde bereits erfolgreich von BEKUM umgesetzt.

Calciumcarbonat als effektive Kostenbremse

So zeigt der Einsatz von Calciumcarbonat (Kreide) hervorragende Barriere-Eigenschaften. Die verbesserte UV-Schutzfunktion ist zudem attraktiv für Verpackungshersteller. Entscheidend punktet der Einsatz von Calciumcarbonat (Kreide) jedoch in Bezug auf die sehr hohe Wirtschaftlichkeit. Michael Mehnert: „Bei einem 20 l-Kanister zum Verpacken von Speiseöl konnten 24 % HDPE, bezogen auf das Gesamtgewicht von nur 900 g, durch die deutlich günstigere Kreide ersetzt werden. Der Kostenunterschied zwischen HDPE und der Kreide betrug in diesem speziellen Anwendungsfall rund 1.000 USD je Tonne. Bei einer Maschinenausstoßleistung von 210 Artikeln pro Stunde und 6.000 Produktionsstunden pro Jahr ergibt sich daraus eine mögliche Einsparung von mehr als 270.000 USD pro Jahr. Für einen Verpackungshersteller sind dies sehr spannende Aussichten.“

Substitution mit Recycling-Material

Der Einsatz von Recycling-Materialien (PCR = Post Consumer Recycled) als Substitut in die Mittelschicht einzubringen, ist der zweite Königsweg. Für eine reibungslose und effiziente Produktion von Mehrschichtsystemen bietet sich die Tri-Extrusions-Technologie von BEKUM an. Sie bietet die Möglichkeit, die kostengünstigen, aber verschiedenartigen recycelten Polymere (Altkunststoffe) und deren unterschiedliche Rheologie in der Verarbeitung, zwischen Materialschichten aus Neumaterial einzuschließen. Diese Anwendungsoption wurde im Rahmen der Produkteinführung der neuen elektrischen Blasformmaschine EBLOW 37 auf der K 2016 dem Fachpublikum vorgestellt. Gezeigt wurde ein dreischichtiger 20 l-Kanister mit einer kombinierten Materialschichtenverteilung aus Kreide und PCR. Die

Berlin | Deutschland Traismauer | Österreich Williamston | USA

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstrasse 15/19 | D-12277 Berlin
Tel.: +49 (0)30 7490-0 | Fax: +49 (0)30 7490 2441 | sales@bekum.de | www.bekum.de
Geschäftsführer: Gottfried Mehnert und Dipl.-Ing. Andreas Kandt | Registergericht: Amtsgericht Charlottenburg, 92 HRB 3533
Deutsche Bank AG, Filiale Berlin, BIC: DEUTDE33HAN, IBAN: DE55 1007 0000 0386 9500 00 | Ust.-Id.-Nr.: DE136701335

FB 050803 V/MAC 10/2013 – IV



Our Technology – Your Success

Hohlkörper-Blasanlagen für Verpackungen, Automotive- und Technische Teile

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstraße 15/19 | D-12277 Berlin

Produktionsparameter in Zahlen: Ausbringung von 240 20 l-Kanistern/h (918 g Nettogewicht, 1.188 g Bruttogewicht) bei 23 % Butzenabfällen. Die Einsparungspotenziale für Verpackungshersteller sind enorm: Die bei der Produktion entstehenden Butzenabfälle werden zu 100 % wieder in die Produktion zurückgeführt und verarbeitet. Zudem können 20 % HPDE-Neuware durch die kostengünstige Kombination mit Kreide ersetzt werden. Auch beim Einfärben kann man Vorteile ausschöpfen: Der Anteil der Farbpigmente von 2 % bei einschichtiger Ausführung kann auf 0,5 % abgesenkt werden. Die kostenintensiven Farbpigmente (Masterbatches) sind nur noch in die Außenschichten einzubringen. Der nicht sichtbare Kern muss nicht mehr eingefärbt werden.

Hohe Extrusionsqualität durch High-Tech-Wendelverteilerblasköpfe

Auch auf der Interpack 2017 steht die Wendelverteilerblaskopf-Technologie von BEKUM wieder im Mittelpunkt des Messeauftritts. Die einzigartigen Wendelverteilerblasköpfe zeichnen sich durch eine exzellente, gleichmäßige Wanddickenverteilung im Schlauch und im Endartikel aus. Hierdurch ergeben sich für Verpackungshersteller signifikante Potenziale bei der Optimierung der einschichtigen Schlauchqualität. Die Wendelverteilerblasköpfe von BEKUM punkten jedoch um so mehr, wenn es um Artikel mit mehrschichtigem Aufbau geht. Dabei müssen die Hersteller von Verpackungsartikeln nicht auf Bedienerfreundlichkeit verzichten: Die Köpfe können durch den Bediener bequem von der Frontseite der Maschine aus eingestellt werden. Und nicht nur das: Das Kopfdesign ermöglicht schnellere Farbwechselzeiten als herkömmliche Konstruktionsprinzipien. Die damit einhergehende deutliche Steigerung der Maschinenproduktivität ist für den Verpackungshersteller, unter den Gesichtspunkten Flexibilität und Wirtschaftlichkeit, von enormem Interesse. Auch der Verbrauch von Wechselmaterial zum Sauberfahren kann mit Wendelverteilerblaskopf-Technologie auf ein Minimum reduziert werden. Die kompakte Bauweise der Wendelverteilerköpfe zählt zu den weiteren Vorteilen: Durch die geringeren Oberflächen

Berlin | Deutschland Traismauer | Österreich Williamston | USA

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstrasse 15/19 | D-12277 Berlin
Tel.: +49 (0)30 7490-0 | Fax: +49 (0)30 7490 2441 | sales@bekum.de | www.bekum.de
Geschäftsführer: Gottfried Mehnert und Dipl.-Ing. Andreas Kandt | Registergericht: Amtsgericht Charlottenburg, 92 HRB 3533
Deutsche Bank AG, Filiale Berlin, BIC: DEUTDE33HAN, IBAN: DE55 1007 0000 0386 9500 00 | Ust.-Id.-Nr.: DE136701335
FB 050803 V/MAC 10/2013 – IV



Our Technology – Your Success

Hohlkörper-Blasanlagen für
Verpackungen, Automotive- und Technische Teile

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstraße 15/19 | D-12277 Berlin

wird der Energiebedarf zur Beheizung deutlich minimiert. In Summe bieten die High-Tech-Wendelverteilerblasköpfe von BEKUM den Verpackungsherstellern interessante Möglichkeiten zur Qualitätssteigerung der Artikel, Einsparung von Zeit und Kosten im Produktionsbetrieb und eine generelle Verbesserung der Wertschöpfung.

Abdruck freigegeben – Beleg erbeten

Volumen: 1.046 Wörter = 7.898 Zeichen

BEKUM auf der INTERPACK 2017: Halle 5, Stand D37

Bildunterschriften:

BU 1 (Aufmacherbild): Die HYBLOW 407 D, mit der von BEKUM patentierten C-Rahmen-Schließeinheit, ermöglicht die prozesssichere Herstellung von EPET-IV-Flaschen mit Entbutzung und gerichteter Flaschenübergabe integriert in der Maschine

BU 2: Brillant und edel: Die hohe Transparenz von glasklaren EPET-IV-Behältern punktet am POS (Point of sale)

Berlin | Deutschland Traismauer | Österreich Williamston | USA

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstrasse 15/19 | D-12277 Berlin
Tel.: +49 (0)30 7490-0 | Fax: +49 (0)30 7490 2441 | sales@bekum.de | www.bekum.de
Geschäftsführer: Gottfried Mehnert und Dipl.-Ing. Andreas Kandt | Registergericht: Amtsgericht Charlottenburg, 92 HRB 3533
Deutsche Bank AG, Filiale Berlin, BIC: DEUTDE33HAN, IBAN: DE55 1007 0000 0386 9500 00 | Ust.-Id.-Nr.: DE136701335

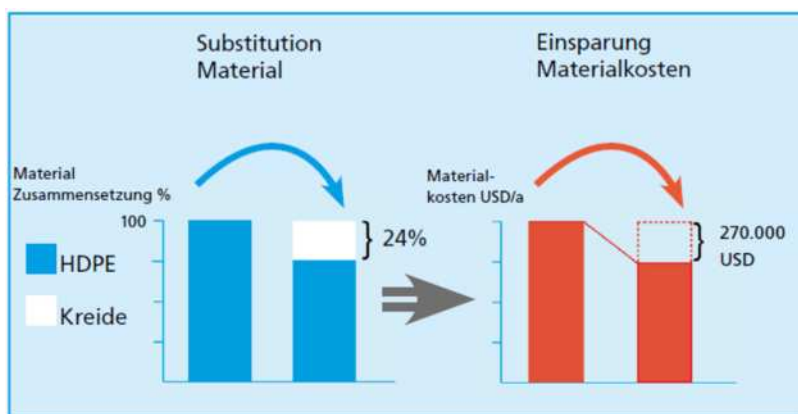
FB 050803 V/MAC 10/2013 – IV

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstraße 15/19 | D-12277 Berlin

BU 3: Michael Mehnert, Geschäftsführer der BEKUM Maschinenfabriken Traismauer Ges. mbH (A):
„Als Pionier und Technologieführer des Blasformens spielen die Anforderungen und Wünsche der
Verpackungsindustrie für uns eine entscheidende Rolle.“

BU 4: Deutlich mehr Performance beim Extrusionsblasformen durch High-Tech-
Wendelverteilerblasköpfe von BEKUM

BU 5: Anwendungsbeispiel eines 20 l-Kanisters: Ein 24 % Anteil von Kreide als HDPE-Zugabe führt
zu 270.000 USD Einsparung auf der Materialkostenseite



Anwendungsbeispiel: Kanister 20 L, 900g, 210 St./h, 6.000 h/a

BU 6: Clever Material sparen mit Kreide und keine Abstriche in der Optik: 20 l-HDPE-Kanister mit 24
% Kreideanteil

BU 7: Aufbau eines Dreischichtsystems (Tri-Extrusions-Technologie) für das Extrusionsblasformen



BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstraße 15/19 | D-12277 Berlin

13,0 % Innenschicht:	98,5 %	HDPE
	1,5 %	Farbe Blau
65,5 % Mittelschicht:	30,0 %	Kreide (davon 81 % Kreide und 19 % HDPE)
	34,7 %	Butzenabfälle
	35,3 %	Recycling-Kunststoffe
21,5 % Außenschicht:	98,5 %	HDPE
	1,5 %	Farbe Blau

Bildquellen: Alle Bilder BEKUM (sofern nicht anders gekennzeichnet)

Über BEKUM ++++++

Pionier und Trendführer der Blasformtechnik

Die 1959 in Berlin gegründete BEKUM Maschinenfabriken GmbH gehört zu den führenden Herstellern von Extrusions-Blasformanlagen weltweit.

Gründer Gottfried Mehnert bildete den Namen BEKUM als Akronym (**B**erliner **K**unststoff **M**aschinen).

Der Senkrechtstart des Unternehmens begann schon im Gründungsjahr mit der Entwicklung der weltweit ersten Ringflächenkalibrierung. Zahlreiche Innovationen und Patente folgten und bestätigten, dass BEKUM mit seinen innovativen und kundennahen Maschinen-Lösungen seiner Zeit immer einen Schritt voraus war – und daran hat sich bis heute nichts geändert.

Berlin | Deutschland Traismauer | Österreich Williamston | USA



Our Technology – Your Success

Hohlkörper-Blasanlagen für
Verpackungen, Automotive- und Technische Teile

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstraße 15/19 | D-12277 Berlin

Wenn es um innovative und wirtschaftliche Maschinen-Lösungen mit hoher Produktivität für individuelle Verpackungs-Anforderungen von Hohlkörperverpackungen geht, ist BEKUM mit über 55 Jahren Erfahrung in der Blasformtechnik weltweit eine hervorragende Wahl.

Programmspektrum und Anwendungsgebiete in Food und Non-Food

Mit zukunftsorientierten und produktionssicheren Verfahren und vollelektrischen sowie hydraulischen Maschinen für die wirtschaftliche Herstellung geblasener Hohlkörper von 5 ml bis 3.000 l bietet BEKUM für die Kunststoffverpackung alles aus einer Hand.

Philosophie des Unternehmens

Aufbau und Pflege langfristiger Beziehungen zu den Marktpartnern durch eine zukunftsorientierte, berechenbare Unternehmenspolitik bestimmen das Handeln der ersten und zweiten Familiengeneration vertreten durch Michael Mehnert. Diese Strategie sichert die Arbeitsplätze engagierter und erfahrener Mitarbeiter. Die Bewahrung traditioneller Strukturen, ein bewährtes Netzwerk von Partnern und weitsichtige Anpassung an Veränderungen bilden, im Interesse von Partnern, Kunden und Mitarbeitern, die Grundlage für eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Inspiration des Unternehmens.

Innovation und Technik

Prozesssicherheit, Verfügbarkeit, Wirtschaftlichkeit und ausgereifte Konzeption kennzeichnen den hohen Standard der Produktionslinien von BEKUM für die Blasformtechnik. Das auf der Basis dieser Referenzen gewachsene Know-how, verbunden mit 40 Patenten in der Blasformtechnik, bringt BEKUM in jeden neuen Kundenwunsch ein.

Das Niveau der Prozessgestaltung entscheidet maßgeblich über Prozesssicherheit, Reproduzierbarkeit, Teilequalität und Wirtschaftlichkeit. Eine hochwertige Produktionslinie für das Extrusionsblasformen, bestehend aus Maschine, Werkzeug und Automation, welches unter den Aspekten Geschwindigkeit, Verschleißfestigkeit,

Berlin | Deutschland Traismauer | Österreich Williamston | USA

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstrasse 15/19 | D-12277 Berlin
Tel.: +49 (0)30 7490-0 | Fax: +49 (0)30 7490 2441 | sales@bekum.de | www.bekum.de
Geschäftsführer: Gottfried Mehnert und Dipl.-Ing. Andreas Kandt | Registergericht: Amtsgericht Charlottenburg, 92 HRB 3533
Deutsche Bank AG, Filiale Berlin, BIC: DEUTDE33HAN, IBAN: DE55 1007 0000 0386 9500 00 | Ust.-Id.-Nr.: DE136701335

FB 050803 V/MAC 10/2013 – IV



Our Technology – Your Success

Hohlkörper-Blasanlagen für Verpackungen, Automotive- und Technische Teile

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstraße 15/19 | D-12277 Berlin

Verfügbarkeit, Prozesssicherheit und Stabilität gleichermaßen überzeugt, ist für den Return-of-Investment (ROI) und das Niveau der Wertschöpfung entscheidend.

Zahlen und Daten

Mit rund 16.000 ausgelieferten und installierten Anlagen weltweit, erreicht die BEKUM-Gruppe, die mit Abstand größte Population an Blasformmaschinen einer Marke. Rund die Hälfte davon ist noch im Einsatz.

Die BEKUM-Gruppe bedient rund 100 Länder der Erde direkt oder über Repräsentanten.

Heute arbeiten in der BEKUM-Gruppe weltweit über 330 Mitarbeiter an drei Standorten (Berlin (D), Traismauer (A) und Williamston (USA)) und erwirtschaften einen Umsatz von 80 Mio. EUR (2015).

Our Technology – Your Success

Berlin | Deutschland Traismauer | Österreich Williamston | USA

BEKUM Maschinenfabriken GmbH | Kitzingstrasse 15/19 | D-12277 Berlin
Tel.: +49 (0)30 7490-0 | Fax: +49 (0)30 7490 2441 | sales@bekum.de | www.bekum.de
Geschäftsführer: Gottfried Mehnert und Dipl.-Ing. Andreas Kandt | Registergericht: Amtsgericht Charlottenburg, 92 HRB 3533
Deutsche Bank AG, Filiale Berlin, BIC: DEUTDE33HAN, IBAN: DE55 1007 0000 0386 9500 00 | Ust.-Id.-Nr.: DE136701335

FB 050803 V/MAC 10/2013 – IV