

# HYDRAULIKPRESSE

KUNDEN- UND MITARBEITERMAGAZIN DER HANSA-FLEX GRUPPE • MAGAZINE FOR CUSTOMERS AND EMPLOYEES OF THE HANSA-FLEX GROUP • 4|2017

## Revolutionäre Flugwindkraftanlage

## Revolutionary aerial wind power plant



### AKTUELLES NEWS

HANSA-FLEX präsentiert das erste Hydrauliköl-Sortiment unter eigenem Namen

HANSA-FLEX proudly presents the first range of hydraulic oils under its own name



### TECHNIK TECHNICS

Verschleiß hat viele Gesichter – Anzeichen erkennen, vorbeugend behandeln

Wear and tear comes in many forms – recognising the signs, responding proactively



### PRAXIS PRACTICAL

Hoch hinaus – Doka vereinfacht mit innovativen Schalungslösungen das Bauen mit Ortbeton

Up among the clouds – with innovative formwork solutions Doka simplifies construction using in-situ concrete



**Online-Shop – 24/7 bequem einkaufen**  
*Online shop – convenient 24/7 shopping*

**Hydraulik rund um die Uhr**

In unserem Online-Shop finden Sie die gleiche Vielfalt und Qualität an Produkten, die unsere Kunden aus unseren Niederlassungen gewohnt sind: von Hydraulikschläuchen bis hin zu Kupplungen, Kugelhähnen und Zylindern – alles aus einer Hand. 24/7 bequem online bestellen – 80.000 Artikel auf Lager – ab 50 € verschicken wir frei Haus.

**Hydraulics right round the clock**

*Our online shop offers the same levels of product quality and diversity that our customers are used to from our branches: from hydraulic hoses to couplings, ball cocks and cylinders – everything is available from a single source via our convenient, 24/7 online ordering system: 80,000 articles in stock, with free delivery on all orders over € 50.*



**LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER,**

noch immer haben viel zu viele Menschen in verschiedenen Regionen der Welt keinen oder nur eingeschränkten Zugang zu sauberem Trinkwasser und elementarer sanitärer Versorgung. Zahlreiche Hilfsorganisationen arbeiten mit großartigen Ideen und großem Einsatz daran, diese unhaltbaren Zustände zu beenden und die Lebensbedingungen der Menschen nachhaltig zu verbessern. Dazu möchten auch wir unseren Beitrag leisten und anlässlich unseres 55. Firmenjubiläums insgesamt 55.000 Euro an drei dieser Hilfsorganisationen spenden. Sie können mit Ihrer Stimme mitentscheiden (Seite 6).

Alle Kunden von HANSA-FLEX können sich seit Kurzem auch beim Kauf von Hydrauliköl für die Marke HANSA-FLEX entscheiden. Warum wir gerade jetzt zum ersten Mal ein Hydrauliköl-Sortiment unter unserem eigenen Namen auf den Markt gebracht haben und um welche hohen Qualitäten es sich dabei handelt, erfahren Sie ab Seite 10.

Wir freuen uns immer wieder aufs Neue, wenn wir als Hydraulikpartner mit jungen, innovativen Unternehmen zusammenarbeiten können. Ein spannendes Beispiel dafür finden Sie in unserem Praxisbericht über die Firma EnerKite ab Seite 44. Das Start-up aus dem Umfeld der TU Berlin hat eine Flugwindkraftanlage entwickelt, die Strom mithilfe von Lenkdrachen gewinnt und für mobile Einsätze geeignet ist.

Ständig mobil und viel unterwegs ist auch der Protagonist unserer Serie „Was macht eigentlich...?“. Als Niederlassungsberater ist Jürgen Pomsch für die technische Beratung von 54 Niederlassungen verantwortlich. Einen Einblick in sein abwechslungsreiches Aufgabenfeld finden Sie ab Seite 48.

Für die kommenden Festtage wünschen wir Ihnen und Ihren Familien entspannte und harmonische Stunden. Genießen Sie die Zeit und kommen Sie gut erholt ins neue Jahr!

Der Vorstand

**DEAR READERS,**

In various regions of the world there are still too many people who have either no or only limited access to clean drinking water and basic sanitary facilities. With the aim of improving living conditions in these regions numerous aid organisations are applying great ideas and untiring commitment to the challenge of putting an end to this unsustainable situation. We intend to make our own contribution to these efforts and, on the occasion of the 55th anniversary of our company, we will be donating €55,000 to 3 of the aid organisations which are involved. You, too, can affect the decision with your vote (Page 6).

When they buy hydraulic oil HANSA-FLEX customers can now decide in favour of the HANSA-FLEX brand. You can find out on Page 10 why we have launched the very first range of hydraulic oils on the market under our own name, and what premium qualities are involved.

It's always a great pleasure to us when we as hydraulics partners can cooperate with innovative young companies. You'll find an exciting example of this in our report on the firm of EnerKite on Page 44. This start-up connected with the Technical University of Berlin has developed an airborne wind power installation in the form of a kite which generates energy and is suitable for mobile operation.

The protagonist of our series "A day in the life of..." is also always mobile and frequently on the road. As technical advisor to the branches, Jürgen Pomsch is responsible for advising 54 branches on technical matters. You'll find a report on his wide-ranging and varied responsibilities on Page 48.

We wish you and your loved ones many relaxed and harmonious hours during the coming festive season. Have an enjoyable Christmas holiday and a great start to the New Year!

The Management Board



Christian-Hans Bültemeier

Thomas Armerding

Uwe Buschmann



Foto: Photo: iStock

**Spenden statt schenken**  
Christmas charity initiative **06**



**Zentrale Serienfertigung**  
Central hose line series production **14**



Foto: Photo: Fotolia

**Länder-Lexikon: Portugal**  
Country lexicon: Portugal **30**



**Revolution in der Windkraft**  
Revolution in wind power **44**



**Helfer der Niederlassungen**  
Support for the branches **48**

**TITEL COVER**

- 44 Die revolutionäre mobile Flugwindkraftanlage von EnerKite**
- 46 The revolutionary mobile aerial wind power plant from EnerKite

**PRAXIS PRACTICAL**

- 18 Automatische Gullyreinigung – die AllroundMaster GmbH**
- 20 Automatic drain cleaning – AllroundMaster GmbH
- 26 Hoch hinaus – innovative Schalungslösungen von Doka**
- 28 Up among the clouds – innovative formwork solutions by Doka

**AKTUELLES NEWS**

- 10 Geprüfte Premium-Qualität – Hydrauliköl Marke HANSA-FLEX**
- 12 Tried-and-tested premium quality – HANSA-FLEX brand hydraulic oils
- 14 Qualität in Serie – die Zentrale Schlauchleistungs-Serienfertigung**
- 16 Quality all along the line – central hose line series production

**HYDRAULIK-TECHNIK & SICHERHEIT HYDRAULIC TECHNICS & SAFETY**

- 22 Verschleiß hat viele Gesichter**
- 24 Wear and tear comes in many forms

**LÄNDER-LEXIKON COUNTRY LEXICON**

- 30 Portugal – populäres Reiseziel**
- 32 Portugal – popular tourist destination

**MENSCHEN BEI HANSA-FLEX PEOPLE AT HANSA-FLEX**

- 34 Bernd Tietjen – Ortsbrandmeister bei der Freiwilligen Feuerwehr**
- 36 Bernd Tietjen – chief of the voluntary fire service

**ARBEIT & LEBEN WORK & LIFE**

- 38 Mittags besser essen – gute Ideen für gesündere Mittagspausen**
- 39 Eating better at lunchtime – some good ideas for healthy lunch breaks

**FASZINATION TECHNIK FASCINATION TECHNOLOGY**

- 41 Genialer Zufall – Erfindung und Funktion der Isolierkanne**
- 42 A happy accident – the invention of the vacuum flask

**WAS MACHT EIGENTLICH...? A DAY IN THE LIFE OF...**

- 48 Jürgen Pomsch – Helfer der Niederlassungen**
- 50 Jürgen Pomsch – support for the branches

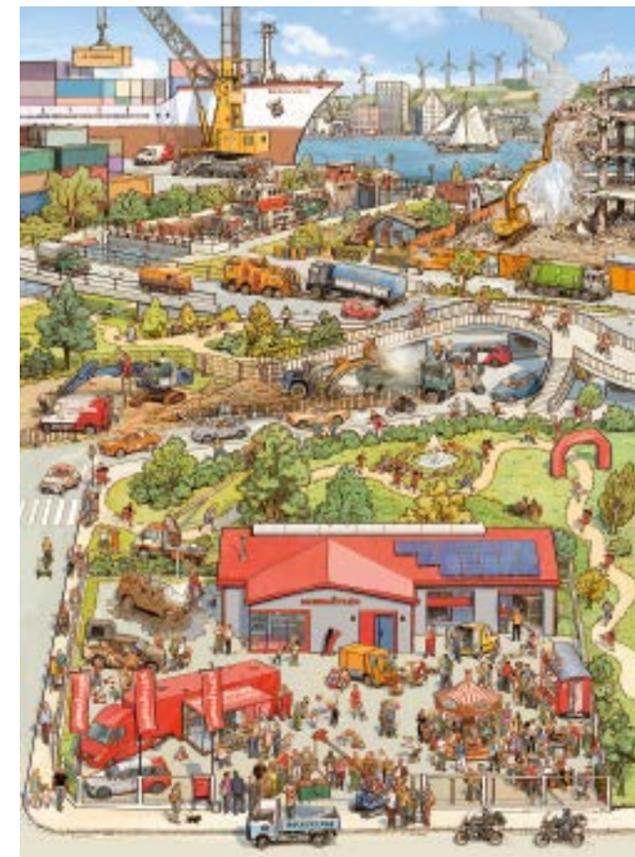
**RUBRIKEN RUBRICS**

- 03 Editorial**
- 03 Editorial
- 05 Neuigkeiten | Zahlen & Fakten**
- 05 News | Facts & Figures
- 53 Gewinnspiel | Sudoku**
- 53 Quiz | Sudoku
- 54 Karriere bei HANSA-FLEX | Vorschau | Impressum**
- 54 Career at HANSA-FLEX | Preview | Imprint

**ICH SEHE WAS, WAS DU NICHT SIEHST**  
**I SPY WITH MY LITTLE EYE...**

Wimmelbilder sind beliebt bei Groß und Klein, und in der Welt der Hydraulik gibt es viel zu entdecken. Darum haben wir den Künstler Peter Knorr gebeten, ein exklusives Wimmelbild für HANSA-FLEX zu gestalten, das wir dieser Ausgabe als Poster beigelegt haben. Darin verstecken sich viele kleine Details, die Sie auch beim wiederholten Betrachten immer wieder aufs Neue überraschen werden. Wir wünschen viel Spaß bei der Entdeckungsreise durch die bunte Welt von HANSA-FLEX!

Pictures containing hidden objects are highly popular with young and old, and especially in the world of hydraulics there is lots to discover. We have therefore asked the artist Peter Knorr to create an exclusive hidden object picture for HANSA-FLEX, and you will find it enclosed as a poster with this issue. Hidden in the picture are lots of little details which will surprise you again and again the more often you look at them. We hope you will have fun exploring the colourful world of HANSA-FLEX!



Der Künstler Peter Knorr ist einer der renommiertesten Wimmelbuchautoren in Deutschland. Gemeinsam mit Doro Göbel hat er diverse Wimmelbücher veröffentlicht. Ihr neuestes Buch „Die Flussfahrt“ und viele weitere Werke sind im Beltz & Gelberg Verlag erschienen und im Buchhandel erhältlich.

The artist Peter Knorr is one of Germany's most prestigious authors of books featuring hidden object games. He has published a range of these books together with Doro Göbel. Their latest book "Die Flussfahrt" (A trip on the river) is published by Beltz & Gelberg Verlag and is available from bookshops.

**NEUE DGUV-REGEL**  
**NEW GERMAN SOCIAL ACCIDENT INSURANCE DIRECTIVE**



Die neue DGUV Regel „113-020 Hydraulik-Schlauchleitungen und Hydraulik-Flüssigkeiten – Regeln für den sicheren Einsatz“ ersetzt die DGUV Regeln 113-015 und 113-007, auch bekannt als BGR 237, „Hydraulik-Schlauchleitungen – Regeln für den sicheren Einsatz“ und BGR 137 „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Umgang mit Hydraulikflüssigkeiten“. In der neuen Schrift werden beide Themenblöcke in einer DGUV-Regel zusammengefasst. Sie enthält zudem einige inhaltliche Modifikationen und Erweiterungen mit starkem Praxisbezug und hohem Erkenntniswert für die Anwender. Die Einhaltung der DGUV-Regel dient der Gewährleistung von Unfallprävention, Gesundheitsschutz und unternehmerischer Rechtssicherheit. Darüber hinaus kann sie als wesentlicher Bestandteil der vorbeugenden Instandhaltung betrachtet werden, da bei anforderungsgerechter Anwendung mit einer höheren Maschinenverfügbarkeit und Standzeit der Hydraulik-Komponenten zu rechnen ist.

New German Social Accident Insurance directive 113-020, "Hydraulic hose lines and hydraulic fluids – regulations for safe application", replaces German Social Accident Insurance directives 113-015 and 113-007, also known as BGR 237 "Hydraulic hose lines – regulations for safe application" and BGR 137 "Regulations for safety and health protection in the use of hydraulic fluids". The new text brings together both regulatory aspects in a single German Social Accident Insurance directive. In addition it contains a number of modifications and extensions, with close relevance to practical applications and clear explanations for users. Compliance with the German Social Accident Insurance directive contributes towards accident prevention, health protection and legal security on the part of companies. In addition it can be regarded as an important aspect of preventative maintenance, because if applied correctly it ensures a high level of machine availability and a long product life for the hydraulic components.



## 55.000 EURO SPENDE ZU VERTEILEN

### CHARITABLE DONATIONS AMOUNTING TO €55,000 TO BE DISTRIBUTED

Unter dem Motto „Spenden statt schenken“ startet HANSA-FLEX zu Weihnachten eine große Wohltätigkeitsaktion. Anlässlich unseres 55. Geburtstages möchten wir eine Gesamtsumme von 55.000 Euro auf drei Projekte ausgewählter Hilfsorganisationen verteilen, die sich für den weltweiten ungehinderten Zugang zu sauberem Trinkwasser und umweltgerechte Abwasserlösungen für alle Menschen engagieren.

**Sie wählen, wir spenden!** – Wir freuen uns, wenn Sie mit Ihrer Stimme über die Verteilung der Spendensumme entscheiden! Lernen Sie die Organisationen und Projekte

kennen und wählen Sie dann genau das Projekt, das Ihrer Meinung nach den größten Teil unserer Spende bekommen soll. [www.hansa-flex.com/weihnachten](http://www.hansa-flex.com/weihnachten)

This Christmas HANSA-FLEX will be launching a major charity initiative under the slogan “Aid instead of gifts”. On the occasion of our 55th birthday we aim to share out an overall amount of €55,000 among three projects organised by selected aid organisations. All three are dedicated to providing access to clean drinking water and sustainable waste water solutions to people throughout the world.

**You give your vote, we make the donation!** – We invite you to decide with your vote how the donation is to be divided up! After you have got to know the organisations and projects, you can then select the project which in your opinion should receive the largest share of our donation.

[www.hansa-flex.com/christmas](http://www.hansa-flex.com/christmas)

#### FSM für Leh – Klärschlamm-Management für eine der höchstgelegenen Städte der Welt Faecal sludge management for Leh – waste treatment for one of the world’s highest towns

Die Stadt Leh in der Provinz Ladakh in Nordindien, liegt in 3.500 Metern Höhe und gehört zu den höchstgelegenen Städten der Welt, in denen ständig Menschen leben. Wie in vielen Teilen der Welt sorgt das Fehlen von umweltschonenden Kläranlagen auch hier für große Probleme, die die Gesundheit der Bevölkerung gefährden und die Umwelt verschmutzen. Ein spürbar erhöhter Zustrom von Touristen hat das sensible Ökosystem der isolierten Region zusätzlich belastet.

Klärschlamm-Management oder FSM (Faecal sludge management) ist ein multidisziplinärer Ansatz zur Entwicklung von Lösungen für diese Probleme. Dabei spielt die Entwicklung von Entnahme-, Transport-, Behandlungs- und Recyclingtechniken ebenso eine Rolle wie die Integration eines Geschäftsmodells zum nachhaltigen Betrieb der Anlagen. Ziel des Modells ist es, Aufgaben wie die Wartung, die Instandhaltung der Anlage und Werkzeuge einzubeziehen und über den Betrieb der Anlage und des Entleerungsservices langfristig Einkommen zu generieren. In Leh unterstützt BORDA Akteure aus Verwaltung und Privatsektor beim stadtweiten Klärschlamm-Management. BORDA e.V. ist eine 1977 gegründete gemeinnützige Nichtregierungsorganisation mit Hauptsitz in Bremen, die sich für „sauberes Wasser und sanitäre Grundversorgung für alle“ engagiert.

The town of Leh in the province of Ladakh in northern India lies at an altitude of 3,500 m and is one of the world’s highest continuously populated towns. As in many parts of the world, a lack of ecologically-friendly sewage treatment plants causes massive problems which endanger the health of the population and pollute the environment. In addition, a rise in the number of tourists has placed an additional strain on the fragile ecosystem of this isolated region.

Faecal sludge management, otherwise known as “FSM”, is a multidisciplinary approach aimed at developing solutions for these problems. The establishment of collection, transport, treatment and recycling facilities is one aspect of the project – the other is setting up a business model for the sustainable operation of the plant involved. The aim of the model is to integrate operations such as the maintenance and repair of the facilities and tools, and to generate a lasting income from the operation of the plant and the waste removal service. In Leh the BORDA organisation supports both public and private sector operators in faecal sludge management throughout the town.

BORDA e.V. is a Bremen-based, non-profit-making NGO founded in 1977 which is committed to providing “clean water and basic sanitation for all”.



Foto/Photo: BORDA e.V.

Foto/Photo: BORDA e.V.



Foto/Photo: Viva con Agua de St. Pauli e.V. / Melanie Haas

#### Sauberes Trinkwasser und Hygiene-Management für die Chitwan-Region Clean drinking water and hygiene management for the Chitwan region

Das Projekt zur nachhaltigen Verbesserung der WASH-Situation (WASH steht für Wasser, Sanitärversorgung und Hygiene) in der ländlich geprägten Chitwan-Region südwestlich der Hauptstadt Kathmandu verbessert die Lebensbedingungen von gut 39.000 Menschen. Ein Schwerpunkt liegt auf der Trinkwasserversorgung und sanitären Ausstattung der Schulen des Projektgebietes und der Hygieneaufklärung der Kinder.

Viva con Agua de St. Pauli e.V. wurde 2006 in Hamburg gegründet. Der Verein setzt sich für die Verbesserung der Trinkwasserversorgung und die Verfügbarkeit sanitärer Anlagen in Ländern des globalen Südens ein.

This project – which aims at improving the WASH (water, sanitation and hygiene) situation in the rural region of Chitwan to the south-west of the capital Kathmandu – is creating better living conditions for over 39,000 people. One focal point is providing schools in the project area with drinking water and sanitary facilities, and instructing the children in hygiene.

Viva con Agua de St. Pauli e.V. was founded in Hamburg in 2006. The association is dedicated to improving drinking water supplies and the availability of sanitary facilities in the countries of the global South.

#### WASH macht Schule – Bau von Regenwasserzisternen für eine Dorfschule WASH goes to school – construction of rainwater cisterns for a village school

Kanty ist ein Dorf in einer abgelegenen Bergregion im Inland Guineas mit einer sehr unzureichenden Sanitär- und Hygienesituation. Für die über 100 Schülerinnen und Schüler der örtlichen Schule gibt es keinen direkten Zugang zu sauberem Trinkwasser. Das Wasser wird per Hand unter großer zeitlicher und körperlicher Belastung aus einer 250 Meter entfernten Wasserquelle hinauf in die Schule geschleppt, die Qualität des Wassers ist schlecht, die Gesundheit der SchülerInnen ernsthaft bedroht. Durch den Bau von Regenwasserzisternen soll die Wasserversorgung und die hygienische Situation an der Schule erhöht und das Gesundheitsniveau vor Ort verbessert werden. Bei der Umsetzung werden lokale Handwerker ausgebildet, die ihr Wissen weitergeben können.

Die Hilfsorganisation Ingenieure ohne Grenzen e.V. mit Hauptsitz in Berlin beschäftigt sich mit der Lösung ingenieurtechnischer Aufgaben zur langfristigen Verbesserung der Lebensbedingungen notleidender Menschen in Entwicklungsländern.

Kanty, a village in a remote hilly region in the interior of Guinea, suffers from seriously inadequate sanitary and hygiene conditions. The more than 100 pupils of the local school have no direct access to clean drinking water. In a highly time-consuming and physically demanding process the water is carried to the school by hand from a source around 250 m away. The quality of this water is poor and represents a serious health threat to the children. The construction of rainwater cisterns aims at improving the water



Foto/Photo: Ingenieure ohne Grenzen e.V.

supply and the hygiene situation at the school, and raising local health standards. In the course of the project local workers will be trained and will then be able to pass on their know-how.

The Berlin-based Ingenieure ohne Grenzen e.V. aid organisation specialises in solving engineering problems for the purpose of making long-term improvements in the living conditions of needy people in less-developed countries.

## INTERNATIONALE WEIHNACHTSSPENDE INTERNATIONAL DONATIONS AT CHRISTMAS

Weihnachtszeit ist Spendenzeit und traditionell spendet HANSA-FLEX zu Weihnachten 100 Euro je Auslandsgesellschaft an eine wohltätige Einrichtung. In diesem Jahr hat Gerhard Sturm, Geschäftsführer von HANSA-FLEX Hydraulics UK Ltd., den Empfänger der Spende ausgewählt. Seine Wahl ist auf die Marie Curie Charity mit Hauptsitz in London gefallen. Die 1948 gegründete Wohltätigkeitsorganisation engagiert sich für Menschen mit unheilbaren Krankheiten und bietet ein breites Spektrum von Hilfen für Erkrankte und ihre Angehörigen an.

Christmas is a time for giving and HANSA-FLEX traditionally makes a Christmas donation to a charitable institution of €100 per country organisation. This year Gerhard Sturm, Country Manager of HANSA-FLEX Hydraulics UK Ltd., has selected the recipient of the donation. His choice is the London-based Marie Curie charity. Founded in 1948, this charitable organisation is dedicated to helping people with incurable diseases, and provides a wide spectrum of support for sufferers and their loved ones.



## NEUER MANAGING DIRECTOR FÜR HANSA-FLEX INDIEN HANSA-FLEX INDIA HAS A NEW MANAGING DIRECTOR



über 25 Jahren mit großem Erfolg in der internationalen Hydraulikbranche. In Großbritannien war er unter anderem als Geschäftsführer von Pirtek und als Direktor der British Franchise Association tätig. Alistair Wiggins ist gespannt auf seine neue Aufgabe im Familienunternehmen HANSA-FLEX: „Ich bin sehr glücklich, dass ich ein Teil des HANSA-FLEX Teams werden kann und freue mich sehr darauf, unsere Marktpräsenz in Indien aufzubauen und zu etablieren.“ Über die konkrete Form und den Standort der neuen Auslandsgesellschaft werden Frank Schmidt, Bereichsleiter Business Development, und der neue Managing Director im Anschluss an die umfassende Analyse des indischen Marktes entscheiden. Wir heißen Alistair Wiggins herzlich bei HANSA-FLEX willkommen und wünschen ihm einen erfolgreichen Einstieg in Indien.

Der gebürtige Neuseeländer Alistair Wiggins wird in Kürze als Managing Director die Geschäfte der zukünftigen HANSA-FLEX Auslandsgesellschaft in Indien leiten. Der Maschinenbauingenieur arbeitet seit

New Zealander Alistair Wiggins will soon be taking charge of the future HANSA-FLEX overseas company in India as its Managing Director. A mechanical en-

gineer, Mr Wiggins has worked for 25 successful years in the hydraulics industry. In the UK his posts included those of Managing Director of Pirtek and Director of the British Franchise Association. Alistair Wiggins looks forward to his new responsibilities within the HANSA-FLEX family company: "I'm really happy to become part of the HANSA-FLEX team and look forward to establishing and developing our base in the Indian market." Following a comprehensive analysis of the Indian market Business Development Manager Frank Schmidt and the new Managing Director will decide on the concrete form and location of the new overseas company. We all welcome Alistair Wiggins to HANSA-FLEX and wish him the best possible start in India.

## NEUE LANDESGESELLSCHAFT IN IRLAND NEW COUNTRY ORGANISATION IN IRELAND



agement von Unternehmen wie SMC Pneumatics, Gardner Denver und Parker Hannifin gearbeitet. Zuletzt war er als Landesgeschäftsführer Irland bei Parker in Dublin unter Vertrag. Den Hydraulikmarkt in seinem Heimatland kennt Paul Murphy ganz genau. Für HANSA-FLEX sieht er sehr gute Chancen. „Die Kunden in Irland haben hohe Erwartungen an die Qualität. Sie trauen nur echten Best-in-Class-Unternehmen wie HANSA-FLEX zu, diesen Anforderungen gerecht zu werden. Ich bin mir sicher, dass wir diese Erwartungen mit unserer starken Kundenorientierung nicht nur erreichen, sondern sogar übertreffen werden.“ Wir wünschen Paul Murphy alles Gute für den Start von HANSA-FLEX Irland!

HANSA-FLEX geht nach Irland und wird in naher Zukunft eine Auslandsgesellschaft mit Sitz in Dublin eröffnen. Der Ire Paul Murphy wird als Country Manager den Auf- und Ausbau von HANSA-FLEX Irland verantworten. Vor seinem Wechsel zu HANSA-FLEX hat der exzellent vernetzte Hydraulik-Experte über viele Jahre in Führungspositionen in Vertrieb, Produktion und Ma-

HANSA-FLEX is expanding to Ireland and will soon be opening an overseas company based in Dublin. As Country Manager, Irishman Paul Murphy will be responsible for establishing and developing HANSA-FLEX Ireland. Before joining HANSA-FLEX the hydraulics expert built up an extensive network thanks to his management positions in sales and production at companies such as SMC Pneumatics, Gardner Denver and Parker Hannifin. Most recently he was Country Manager for Ireland at Parker in Dublin. Paul Murphy is highly familiar with the hydraulics

market in his country, and believes it offers excellent opportunities for HANSA-FLEX. "Customers in Ireland are very demanding when it comes to quality. They only trust best-in-class companies such as HANSA-FLEX to meet these requirements. I'm sure that with our strong customer focus we will not only meet these expectations, but will even exceed them". We wish Paul Murphy all the best for the launch of HANSA-FLEX Ireland!

## NEUER COUNTRY MANAGER FÜR ESTLAND NEW COUNTRY MANAGER FOR ESTONIA



Der 38-Jährige Maschinenbauingenieur Priit Gradov hat die Funktion des Country Managers bei HANSA-FLEX Estland übernommen. Er verfügt über viele Jahre Erfahrung im Management und Vertrieb in internationalen Unternehmen. Als Sales Manager für Öle und Schmierstoffe konnte er umfassende Markt- und Branchenkenntnisse in vielen wichtigen Kundensegmenten sammeln. „Ich freue mich auf die neue Herausforderung in Europas führendem Hydraulik-Unternehmen und werde meine umfangreichen Erfahrungen und Kontakte in der Maritimen Industrie, der Forstwirtschaft, im Bergbau, im produzierenden Gewerbe, im Transportwesen und in der Landwirtschaft voll einbringen“, sagte Priit Gradov bei seinem ersten Besuch in der Zentrale in Bremen. Wir heißen Priit Gradov ganz herzlich bei HANSA-FLEX willkommen und wünschen ihm viel Erfolg in seiner neuen Funktion!

The 38-year old mechanical engineer Priit Gradov has been appointed Country Manager of HANSA-FLEX Estonia. He has extensive experience in management and sales with international companies. As a sales manager for oils and lubricants he has acquired comprehensive knowledge of the market and the industry in many important customer segments. "I'm looking forward to this new challenge within Europe's leading hydraulics supplier and will contribute to the full my extensive experience and contacts in the maritime industry, forestry, mining, manufacturing, transport and agriculture", stated Priit Gradov on the occasion of his first visit to company HQ in Bremen. We all welcome Priit Gradov to HANSA-FLEX and wish him the best possible start in his new role!

## EXPANSION IN SÜDOSTASIEN EXPANSION IN SOUTH-EAST ASIA

Südostasien bleibt weiterhin im Fokus der internationalen Expansionsstrategie der HANSA-FLEX Unternehmensgruppe. Mit dem Aufbau von Vertriebsorganisationen in Myanmar und Südkorea wird die Präsenz in der wachstumsstarken Region gleich um zwei Länder erweitert. Der Markteintritt erfolgt jeweils in Kooperation mit sorgfältig ausgewählten Partnerunternehmen vor Ort. Merlin Naisar, Vertriebsbeauftragter der ASEAN-Region freut sich über die unterzeichneten Verträge und den gelungenen Verlauf der Erstausrüstung mit Ware, Werkzeug und Maschinen. Besonders wichtig ist ihm ein Dank in die Heimat: „Der großartige Support aus den beiden Zentralagern und der Kollegen in Österreich hat uns in Myanmar und Südkorea einen reibungslosen Start ermöglicht. Besser hätten wir unseren neuen Partnern den Zusammenhalt und die Leistungsstärke der HANSA-FLEX Gruppe nicht demonstrieren können.“ Die Weichen für die weitere Expansion in Asien im Jahr 2018 sind bereits gestellt. Die

Schwerpunkte der Aktivitäten werden in Indonesien, Sri Lanka und Vietnam liegen.

The international expansion strategy of the HANSA-FLEX Group continues to focus on South-East Asia. With the establishment of sales organisations in Myanmar and South Korea, two new countries have been simultaneously added to the company's base in this high-growth region. In both countries the market launch is being implemented with carefully selected local partners. Merlin Naisar, Sales Officer for the ASEAN region, is delighted by the recently signed contracts and the successful equipping of the new branches with products, tools and machinery. He particularly wishes to send his thanks to the HANSA-FLEX home base: "The trouble-free start of our operations in Myanmar and South Korea was made possible by the tremendous support we received from the two central stores and our colleagues in Austria. It was the ideal



way of convincing our new partners of the cooperation, solidarity and efficiency within the HANSA-FLEX Group." Planning for further expansion in Asia in the year 2018 is already well under way, with the focus of activities on Indonesia, Sri Lanka and Vietnam.

## EXPANSION INTERNATIONAL INTERNATIONAL EXPANSION

Die HANSA-FLEX Unternehmensgruppe wächst stetig weiter und eröffnet zusätzliche Niederlassungen, um überall auf der Welt noch näher am Kunden zu sein. Allein in den letzten Monaten konnten Neueröffnungen an vier Standorten gefeiert werden. Neue HANSA-FLEX Niederlassungen gibt es seitdem in Sao Bernardo do Campo und Campinas, beide im brasilianischen Bundesstaat São Paulo, in Horsham, Großbritannien sowie im lettischen Bauska. Damit ist die Gesamtzahl der HANSA-FLEX Nieder-

lassungen auf dem Globus auf 416 gewachsen. Die weltweite Niederlassungssuche mit Routingfunktion zu allen Standorten finden Sie nach wie vor direkt auf der Startseite von [www.hansa-flex.com](http://www.hansa-flex.com).

The HANSA-FLEX Group is growing constantly and establishing additional branches, so that it can be even closer to customers all around the world. In the last

few months alone the opening of branches in four new locations has been celebrated. HANSA-FLEX is now on the ground in Sao Bernardo do Campo and in Campinas, both in the Brazilian state of São Paulo, together with Horsham in the UK and Bauska in Latvia. This increases the overall number of HANSA-FLEX branches around the world to 416. As before you will find the search function for locations worldwide, with routing to all branches, on the 'Home' page of [www.hansa-flex.com](http://www.hansa-flex.com).



# HYDRAULIKÖL MARKE HANSA-FLEX

DIE HANSA-FLEX AG PRÄSENTIERT IHR ERSTES HYDRAULIKÖL-SORTIMENT UNTER EIGENEM NAMEN

Das Thema Fluidmanagement hat in den letzten Jahren branchenübergreifend an Bedeutung gewonnen. Um Maschinenschäden zu vermeiden und Ausfallzeiten zu verhindern, investieren Maschinenbetreiber und Konstrukteure verstärkt in die Auswahl, Pflege und Überwachung ihrer Hydraulikflüssigkeiten. Für HANSA-FLEX bedeutet diese Entwicklung volle Auftragsbücher im Fluidservice – und den perfekten Zeitpunkt für das erste Hydrauliköl-Sortiment unter der eigenen Marke.

Noch bieten die knallroten Kanister mit dem HANSA-FLEX-Logo manchem Betrachter ein etwas ungewohntes Bild. Doch schon sehr bald werden die markanten Hydrauliköl-Gebinde im HANSA-FLEX Design völlig selbstverständlich zum Gesamtbild in sämtlichen Niederlassungen zählen. Im Anschluss an eine intensive Test- und Planungsphase bietet die HANSA-FLEX AG zum Jahresende 2017 zum ersten Mal in ihrer 55-jährigen Geschichte ein Sortiment von hochwertigen Hydraulikölen unter dem eigenen Markennamen an.

## SECHS HOCHWERTIGE SORTEN

Sechs Sorten umfasst das neue Fluid-Sortiment. Es besteht aus fünf hochwertigen Mineral-Hydraulikölen für vielseitige Anwendungen und einer sehr gut biologisch abbaubaren Hydraulikflüssigkeit vom Typ HEES – zwei Sorten mehr als das bisherige Hydrauliköl-Angebot, das bislang eher ein Schattendasein als Nischenprodukt fristete. Das soll sich nun ändern, wenn es nach Matthias Henke geht. Der Bereichsleiter Marketing und Vertrieb hat sich stark für die Sortimentserweiterung engagiert. „Als One-

Stop-Shop können wir jetzt die meisten Anfragen nach Hydrauliköl direkt mit unserem eigenen hochwertigen Angebot abdecken“, freut er sich. „Damit erfüllen wir einen häufig geäußerten Kundenwunsch und bieten eine Komplettlösung mit einem einzigen Ansprechpartner, der eine echte Rundum-Betreuung im Fluidservice gewährleisten kann.“

Sämtliche Sorten können ab sofort über alle Niederlassungen in den klassischen 20-Liter-Kanistern im HANSA-FLEX Design bezogen werden. Auf Anfrage können die HANSA-FLEX Hydrauliköle auch

in 208-Liter-Fässern oder in 1.000 Liter fassenden IBC-Containern ausgeliefert werden. Im Einzelnen besteht das Sortiment aus drei Hydraulikölen vom Typ HLP. Dabei wird das mit Abstand am meisten verwendete HLP 46 durch zwei weitere HLP-Öle mit geringeren Grundviskositäten ergänzt. Das HLP 22 ist neu gelistet. Das HLPD 46 und das ebenfalls neu gelistete High-End-Öl HVLPD 46 enthalten zusätzliche detergierende und dispergierende Additive. HLP SYNT 46 ist schließlich ein umweltlastendes Mehrbereichs-Hydrauliköl vom Typ HEES auf der Basis von vollgesättigten synthetischen Estern für den Einsatz in Wasserschutzgebieten.

## GEPRÜFTE PREMIUM-QUALITÄT

Rund neun Monate hat die interne HANSA-FLEX Projektgruppe aus den Abteilungen Produkttechnik, Einkauf, Fluidservice und Vertrieb an der Lieferantenauswahl, Sortimentsgestaltung und Qualitätsprüfung des Fluidsortiments gearbeitet. Burkhard Spille aus der Abteilung Produkttechnik ist verantwortlich für die Qualität und mit dem Ergebnis hoch zufrieden. „Wir haben hier sechs Produkte in Premiumqualität, die zu Recht den Namen HANSA-FLEX tragen. Wir übertreffen durchgehend die Mindestanforderungen der einschlägigen Normen und können uns in Sachen Qualität mit allen gängigen Top-Hydraulikölen messen.“

Um dies zu beweisen, wurden sämtliche Sorten intensiv getestet. Qualitätskritische Eigenschaften wie z.B. das hohe Luftabscheidevermögen und die geringe Schaumbildung werden durch umfangreiche Messreihen belegt. Das biologisch abbaubare



» Qualitätskritische Eigenschaften werden durch umfangreiche Messreihen belegt.

» Properties which are critical to quality have been demonstrated by a comprehensive series of tests.

HLP SYNT 46 hat die Abteilung Produkttechnik darüber hinaus gesondert auf die Verträglichkeit mit HANSA-FLEX Hydraulikschlauchleitungen getestet. „HEES-Öle können unter Umständen die Elastomere von Schlauchleitungen angreifen“, erklärt Burkhard Spille. „Durch unsere Tests können wir garantieren, dass HANSA-FLEX Spiral- und Geflecht-Hydraulikschlauchleitungen bis maximal 80 °C mit dem HANSA-FLEX OEL HLP SYNT 46 eingesetzt werden können.“ Ausgenommen davon sind HANSA-FLEX Schlauchleitungen für besondere Anforderungen wie z.B. Hochtemperaturanwendungen.

## VIelfÄLTIGE DIENSTLEISTUNGEN

Über das Hydrauliköl-Sortiment hinaus bietet der HANSA-FLEX Fluidservice seinen Kunden eine Vielzahl von Dienstleistungen zur nachhaltigen Sicherung ihrer Fluidqualitäten an. Die Bandbreite reicht von der Ursachenforschung im Schadensfall bis zur präventiven kontinuierlichen Überwachung durch periodische Ölanalysen und den Einbau von Sensorik im Rahmen des Condition Monitoring.

Die Verbindung von Wissen über die Fluide und hydraulischer Expertise haben das Fluidservice-Team und die Abteilung Produkttechnik bei HANSA-FLEX über die letzten zwei Jahrzehnte kontinuierlich aufgebaut und erweitert. „Die bundesweit verfügbare Kombination von Ölwissen und Praxiskompetenz in der Hydraulik aus einer Hand ist auf dem Markt extrem selten zu finden“, weiß Matthias Henke. „Mit dem Hydrauliköl Marke HANSA-FLEX haben wir jetzt ein weiteres wichtiges Puzzleteil zum Gesamtbild des Systemanbieters in der Fluidtechnik hinzugefügt.“ ■

HANSA-FLEX Hydrauliköl	Kurzbeschreibung
HANSA-FLEX OEL HLP 46	Hochwertiges Mineral-Hydrauliköl für vielseitige Anwendungen aus hochraffinierten mineralischen Grundölen mit speziellen hochwirksamen Zusätzen – Pourpoint nach DIN 51524-2 gleich oder tiefer als -15 °C
HANSA-FLEX OEL HLP 32	Wie HLP 46, aber mit geringerer Viskosität – Pourpoint nach DIN 51524-2 gleich oder tiefer als -18 °C für winterliche Verhältnisse in Mitteleuropa
HANSA-FLEX OEL HLP 22	Wie HLP 32, aber mit geringerer Viskosität – Pourpoint nach DIN 51524-2 gleich oder tiefer als -21 °C für winterliche/arktische Verhältnisse und einen verschleißärmeren Kaltstart im Winter
HANSA-FLEX OEL HLPD 46	Erweitertes HLP-Hydrauliköl mit zusätzlichen Detergens- und Dispersants-Additiven
HANSA-FLEX OEL HVLPD 46	Mehrfach additiviertes High-End-Hydrauliköl mit ausgeprägtem Viskositäts-Temperatur-Verhalten für lange Ölwechselintervalle ohne Funktionsrisiko und Verschleißzunahme
HANSA-FLEX OEL HLP SYNT 46	Umweltlastendes Mehrbereichshydrauliköl Typ HEES für den Einsatz in Wasserschutzgebieten u.ä. auf der Basis von vollgesättigten synthetischen Estern, ohne zinkhaltige Additive. Hohe Alterungsbeständigkeit, ausgezeichneter Verschleißschutz, gute Verträglichkeit mit Dichtungsmaterialien, hohe biologische Abbaubarkeit, sehr hoher Viskositätsindex



KOSTENLOSE BROSCHÜRE ZUM THEMA FLUIDMANAGEMENT

Einen schnellen Einstieg und guten Überblick über das Thema Hydrauliköl bietet die 64-seitige Broschüre „Fluidmanagement kompakt“ im handlichen Format DIN A6. Sie ist als gedrucktes Exemplar in allen Niederlassungen oder als PDF-Download erhältlich unter [www.hansa-flex.com/fluidservice](http://www.hansa-flex.com/fluidservice)



# HANSA-FLEX BRAND HYDRAULIC OILS

HANSA-FLEX AG PROUDLY PRESENTS THE FIRST RANGE OF HYDRAULIC OILS UNDER ITS OWN NAME

In recent years the subject of fluid management has gained considerably in importance across a range of industries. In order to avoid damage to machinery and production downtime, those who design and operate machines are increasingly investing in the selection, maintenance and monitoring of their hydraulic fluids. For HANSA-FLEX this development means full order books in its Fluidservice operations – and the perfect time to launch its first own-brand range of hydraulic oils.

The bright red canisters with the HANSA-FLEX logo may still look slightly unfamiliar to many observers. However, the striking hydraulic oil containers in the HANSA-FLEX design will soon be an integral part of the overall fittings and features of every branch. Following an intensive period of tests and planning, at the end of 2017 HANSA-FLEX AG will - for the first time in its 55 year history - be marketing a range of high-quality hydraulic oils under its own brand name.

## SIX PREMIUM-QUALITY OILS

The new range features six different varieties. It consists of five top mineral-based hydraulic oils for a wide range of applications, together with a biodegradable hydraulic liquid of the HEES type – two varieties more than the company's existing range of hydraulic oils, which has so far played a minor role as a niche product. If Matthias Henke gets his way this

will now change. The Head of Marketing and Sales is strongly committed to extending the product range, and says with satisfaction: "As a one-stop shop we can now cover most enquiries for hydraulic oil with our own top-quality products. This means we can now meet a frequently expressed customer wish and offer a full-service solution as a single contact partner who can provide all-round support in fluid service operations."

With immediate effect all oil types can be obtained in the classical 20-litre canisters featuring the HANSA-FLEX design. On request the HANSA-FLEX hydraulic oils are also available in 208-litre drums or in 1,000-litre IBC containers. Individually the range consists of three type HLP hydraulic oils. The HLP 46 variety, which is by some distance the most frequently used, is supplemented by two further HLP oils with lower basic viscosity. The HLP 22 oil is a new addition to the range. The HLPD 46 product and the

high-end oil HVLPD 46, which is also new, contain additional additives with a detergent and dispersant effect. Finally, HLP SYNT 46 is an environmentally-friendly, multi-application HEES-type hydraulic oil on the basis of saturated synthetic esters for use in water protection areas.

## TRIED-AND-TESTED PREMIUM QUALITY

For a period of nine months the internal HANSA-FLEX project group from the Product Technology, Purchasing, Fluidservice and Sales departments worked on selecting suppliers as well as on the content and quality control of the new range of fluids. Burkhard Spille from the Product Technology department is responsible for quality and is highly satisfied with the results. "Here we have six premium products which deserve to bear the name of HANSA-FLEX. Of course in all respects we exceed the minimum requirements

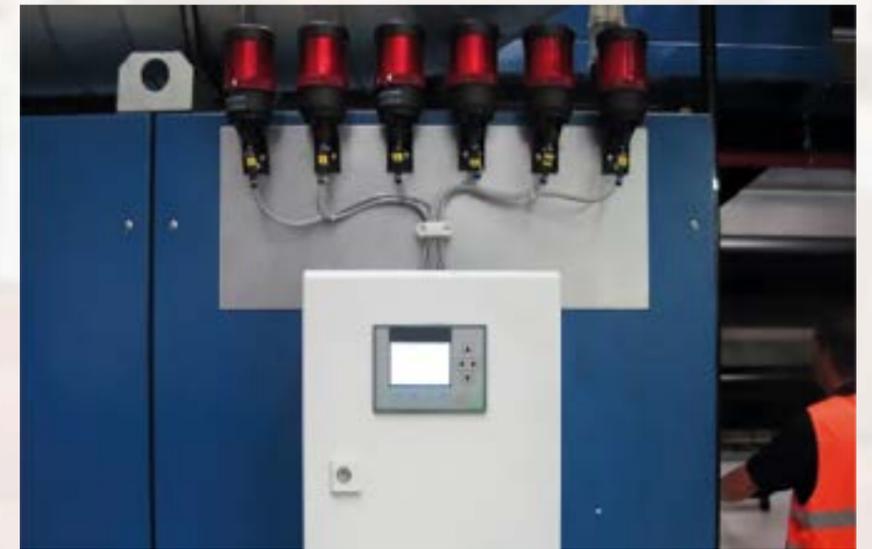
of the applicable technical standards, and in terms of quality we're the equal of all the top hydraulic oils on the market."

All the new oil products have been subjected to extensive testing in order to confirm this. Properties which are critical to quality such as the high air-separation capacity and low foaming level have been demonstrated by a comprehensive series of tests. In addition, the Product Technology section has tested the biodegradable HLP SYNT 46 variety separately for its compatibility with HANSA-FLEX hydraulic hose lines. "Under certain circumstances HEES oils can attack the elastomers of hose lines", explains Burkhard Spille. "Thanks to our tests we are in a position to guarantee that HANSA-FLEX spiral and braided hydraulic hose lines can be applied with the HANSA-FLEX OEL HLP SYNT 46 up to temperatures of 80°C." The exceptions to this are HANSA-FLEX hose lines for special requirements, such as high-temperature applications.

## A WIDE RANGE OF SERVICES

In addition to the hydraulic oil range, the HANSA-FLEX Fluidservice offers customers a variety of services for effectively ensuring the quality of their fluids. The overall spectrum ranges from investigating the causes of any breakdown, right across to preventive continuous monitoring in the form of regular oil analyses and the integration of sensors as part of condition monitoring.

Over the past two decades the combination of know-how relating to fluids and hydraulic expertise has been constantly built up by the Fluidservice team and the Product Technology department at HANSA-FLEX. "Such a countrywide available combination of oil know-how and practice-based expertise in hydraulics from a single source is something you rarely encounter on the market," comments Matthias Henke, adding: "With the HANSA-FLEX brand of hydraulic oils we have now added a further element to the overall picture of a systems supplier in fluid technology." ■



» Steuerung von Wassersensoren an einer Kunststoffspritzgussmaschine.  
» Controlling water sensors on a plastic injection moulding machine.

HANSA-FLEX Hydraulic oils	Brief description
HANSA-FLEX OEL HLP 46	A premium-quality, mineral hydraulic oil for a wide range of applications and made from intensively refined, mineral-based oils with highly effective special additives – in accordance with DIN 51524-2 the pour point is equal to or below -15°C
HANSA-FLEX OEL HLP 32	As for HLP 46, but with lower viscosity – in accordance with DIN 51524-2 the pour point is equal to or below -18°C for winter conditions in Central Europe
HANSA-FLEX OEL HLP 22	As for HLP 32, but with lower viscosity – in accordance with DIN 51524-2 the pour point is equal to or below -21°C for winter/arctic conditions and for cold start-up in winter with less wear and tear
HANSA-FLEX OEL HLPD 46	An advanced HLP hydraulic oil with detergent and dispersant additives
HANSA-FLEX OEL HVLPD 46	A high-end hydraulic oil featuring a range of additives and a unique viscosity-temperature performance - ideal for long oil change intervals without the risk of affecting machine functions or increased wear and tear
HANSA-FLEX OEL HLP SYNT 46	An environmentally friendly, multi-use HEES type hydraulic oil – on the basis of saturated synthetic esters without additives containing zinc – for application in water protection areas and similar uses. High resistance to ageing, excellent protection against wear and tear, good compatibility with sealing materials, highly biodegradable and a very high viscosity index.



## FREE BROCHURE ON THE SUBJECT OF FLUID MANAGEMENT

The 64-page "Compact fluid management" brochure in the handy DIN A6 format provides a quick guide and useful overview on the subject of hydraulic oil. It's available in print form from all branches or as a PDF download from: [www.hansa-flex.com/en/fluidservice](http://www.hansa-flex.com/en/fluidservice)

# QUALITÄT IN SERIE

## PARTNER DER NIEDERLASSUNGEN – DIE ZENTRALE SCHLAUCHLEITUNGS-SERIENFERTIGUNG

Mit präzise getakteter Produktion und maßgeschneiderten Dienstleistungen erfüllt das Team der zentralen Serienfertigung in Bremen Tag für Tag Kundenerwartungen auf hohem Niveau. In enger Abstimmung mit den Niederlassungen, dem Key Account Management und der Abteilung Qualitätssicherung arbeiten 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der ständigen Verbesserung der Produkte und Dienstleistungen und der Transparenz der Prozesse.



Die zentrale Schlauchleitungs-Serienfertigung der HANSA-FLEX AG liegt strategisch günstig. Die Unternehmenszentrale ist nur zwei Autominuten entfernt, entsprechend kurz sind die Wege ins Zentrallager und die Qualitätssicherung. 4.000 Quadratmeter umfasst der 2013 gegründete jüngste Produktionsbetrieb der Unternehmensgruppe insgesamt. Auf 2.600 Quadratmetern reiner Produktionsfläche sind 30 Mitarbeiter mit Materialwirtschaft, Fertigung, Qualitätssicherung und Logistik beschäftigt. Grundsätzlich arbeiten sie im Zweischicht-Betrieb, bei Bedarf können Auftragspitzen jederzeit durch zusätzliche Schichten ausgeglichen werden.

Sämtliche Arbeitsschritte der Schlauchleitungsherstellung vom Wareneingang, über das Anlegen des Auftrags bis zum Packen der Kits und der Paletten laufen hier nach streng definierten und dokumentierten Kriterien ab. „Besonders von Seiten der OEM-Kunden besteht eine sehr hohe Erwartungshaltung an die Dokumentation und die Erbringung maßgeschneiderter Dienstleistungen“, sagt Roelof Wittler, Abteilungsleiter Key Account Management. Änderungsmanagement, Revisionsstandfertigung und Chargenverfolgung gehören ebenso selbstverständlich dazu wie die Einlagerung von Sicherheitsbeständen und die präzise Umsetzung der kundenspezifischen Verpackungsvorgaben im Kitting. Rund 4.000 Kits verlassen jeden Monat die zentrale Serienfertigung. Die vorgepackten Montagesets werden beim Kunden für bestimmte, klar umrissene Arbeitsschritte eingesetzt, sie variieren in Menge und Komplexität und können von zwei bis über 100 Teile enthalten.

Die Arbeit mit EDI-Schnittstellen ist hier täglich gelebte Praxis. 2018 werden weitere Schritte in Richtung Digitalisierung und vernetzte Produktion erfolgen. Es geht um Transparenz und vereinfachte Kommunikation. „Mithilfe unserer neuen Steuerungssoftware werden wir uns so weit öffnen, dass die Kollegen in den Niederlassungen künftig einen ständigen Einblick in die Bearbeitungsstände ihrer Aufträge erhalten können“, kündigt Christian Post, Bereichsleiter Produktion, an. Darüber hinaus werden im Frühjahr Pressmaschinen der neuesten Generation angeschafft. Der digitale Datenaustausch wird die meisten Handlaufzettel ersetzen, Arbeitsaufträge werden am Bildschirm angezeigt, Rüst- und Einrichtfehler werden der Vergangenheit angehören. „Wir werden den Verwaltungsaufwand reduzieren und eine messbare Qualitätssteigerung mit einer automatisierten 100 %-Kontrolle im Fertigungsschritt Pressen erreichen“, freut sich Christian Post.

„Durch die schrittweise Digitalisierung unserer Serienfertigung werden Kapazitäten frei, die wir dank



» Christian Post, Bereichsleiter Produktion: „Mithilfe unserer neuen Steuerungssoftware werden wir uns so weit öffnen, dass die Kollegen in den Niederlassungen künftig einen ständigen Einblick in die Bearbeitungsstände ihrer Aufträge erhalten können.“

» Production Manager Christian Post: „With the aid of our new control software our operations will be so transparent that in future our colleagues at the individual branches will be able to view the processing status of their orders at any time.“

des kontinuierlichen Wachstums im Auftragseingang zu 100 % in weitere Produktionstätigkeiten umlegen können“, ergänzt Christian Post. Für 2018 rechnet er mit einer Steigerung des Auftragsvolumens von etwa 20 bis 25 % im Vergleich zum Vorjahr.

Die guten Qualitätszahlen führen Produktion und Technik unter anderem auf das interne Qualitätsmanagement im Rahmen des Kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) zurück. Die Unterstützung der Serienfertigung durch die zentrale Qualitätssicherung der HANSA-FLEX AG ist ein wichtiger Aspekt. „Ein Mitarbeiter der QS-Abteilung ist ständig vor Ort und trägt mit Schulungen, Qualitätszirkeln und

Stichproben wesentlich zur Ergebnisqualität der Serienfertigung bei“, erläutert Daniel Lindemann, Abteilungsleiter Qualitätssicherung. Auch der Einfluss der Kunden spielt eine große Rolle. „Im Zuge der Audits durch unsere OEM-Kunden haben wir Prozesse hinterfragt, Abläufe gestrafft und Bereiche neu aufgestellt. Besonders das letzte halbe Jahr zeigt, dass diese Umorganisation gute und beständige Früchte trägt.“ So sieht es auch Christian Post: „Das Wichtigste ist, dass wir unserer Rolle als leistungsstarker und verlässlicher Partner unserer Kunden und Kollegen jederzeit gerecht werden und gemeinsam die besten Lösungen finden. Nur so können wir gemeinsam weiter wachsen und erfolgreich sein.“ ■

# QUALITY ALL ALONG THE LINE

A PARTNER TO THE BRANCHES – CENTRAL HOSE LINE SERIES PRODUCTION

With precisely coordinated production and made-to-measure services the central series production team in Bremen fulfils customer expectations at the highest level day in, day out. In close cooperation with the branches, Key Account Management and Quality Assurance, a team of 30 work on the continuous improvement of products and services, as well as on ensuring transparent processes.



The HANSA-FLEX AG central facility for the series production of hose lines is strategically located. Company HQ is only two minutes away by car, and the distances to the Central Warehouse and the Quality Assurance section are correspondingly short. Established in 2013, the company's youngest production facility operates on an area of 4,000 m<sup>2</sup>. The production area itself covers 2,600 m<sup>2</sup> and a team of 30 is responsible for materials management, production, quality assurance and logistics. They normally work in two shifts, but if necessary additional shifts can be arranged at peak order times.

All the operational processes involved in hose line production – ranging from the receipt of incoming goods and implementation of orders to the packing of kits and pallets – are implemented here in line with clearly defined and documented criteria. "Our OEM customers in particular are highly demanding with regard to documentation and the provision of tailor-made services", states Roelof Wittler, Head of Key Account Management. This includes change management, production in line with the very latest standards and batch traceability, as well as the maintenance of backup stocks and the precise execution of customer-specific packaging instructions in the assembly of kits. Something like 4,000 kits leave central series production every month. The pre-packed assembly sets are used by customers for individual, clearly defined operating processes, which vary in quantity and complexity and can involve anything between 2 and over 100 parts.

The use of EDI interfaces is a matter of daily practice here. In the interests of transparency and simplified communication, further steps towards digitalisation and networked production will be implemented in 2018. "With the aid of our new control software our operations will be so transparent that in future our colleagues at the individual branches will be able to view the processing status of their orders at any time", announces Production Manager Christian Post. In ad-

» Die Unterstützung der Serienfertigung durch die zentrale Qualitätssicherung der HANSA-FLEX AG ist ein wichtiger Aspekt.

» The support which the series production facility receives from the central Quality Assurance section at HANSA-FLEX AG is an important aspect.



dition the latest generation of pressing machines will be obtained in spring. Digital exchange of data will replace most written jobsheets, orders will be displayed on a screen, and tooling and set-up errors will be a thing of the past. "We'll be able to reduce our administrative work and achieve a measurable increase in quality with fully automated checks in the pressing stage of production", says Christian Post with satisfaction, adding: "The step-by-step digitalisation of our series production will free up capacities which we can then fully employ in further production operations, thanks to the continuous growth in our order volumes". For 2018 he expects an increase in order volumes of between 20 and 25 % compared to this year.

Among other factors the Production and Technology sections attribute the excellent quality data to internal quality management within the context of the continuous improvement process (CIP). The support which the series production facility receives from the central Quality Assurance section at HANSA-FLEX AG is an important aspect. "One member of the Quality Assurance team is constantly on site and makes a significant contribution to the quality of series production results with training sessions, quality circles and random sampling", explains Daniel Lindemann, Head of Quality Assurance. Customer influence also plays an important role. "In connection with audits by our OEM customers we have examined our processes carefully, made our operations leaner and restructured entire sections. The last half-year in particular

has shown that this reorganisation has been highly productive." Christian Post agrees: "The most important thing for us is to live up to our role as reliable, high-performance partners to our customers and

colleagues at all times, and to find the best solutions together. This is the only way that we can continue to grow together and achieve success." ■



» Das Wichtigste ist, dass wir unserer Rolle als leistungsstarker und verlässlicher Partner unserer Kunden jederzeit gerecht werden.

» The most important thing for us is to live up to our role as reliable, high-performance partners to our customers at all times.

# WASSER MARSCH!

## DIE ALLROUNDMASTER GMBH MACHT DIE AUTOMATISCHE GULLYREINIGUNG MÖGLICH

Wenn Sand, Kies, Laub und andere Feststoffe die Straßenentwässerung blockieren, kommen die modularen Sinkkastenreiniger SKR 550 und SKR 700 der AllroundMaster GmbH zum Einsatz. Was üblicherweise bis zu drei Mann in körperlicher Schwerstarbeit erledigen, wird hier bequem von der Fahrerkabine aus dirigiert. WILLMANN/HANSA-FLEX war von Anfang an dabei und hat den Prototypen mitentwickelt.

Im C-Port in Sedelsberg steuert ein Sinkkastenreiniger der Firma AllroundMaster einen Gullydeckel am Straßenrand an. Der darunter liegenden Sinkkasten, ein siebähnlicher Eimer, muss gereinigt werden. Einer von vielen, die insbesondere im Frühjahr durch Streugut, Äste, Laub und andere Feststoffe verstopft sind. Bei der Reinigung ist viel Kraft nötig. Die Mitarbeiter der Stadtreinigung müssen den Deckel von Hand abheben und den Sinkkasten ausleeren. „So ein Gullydeckel wiegt zwischen 10 und 15 Kilogramm“, weiß Gerold Hinrichs, Inhaber von AllroundMaster. „Dieses Gewicht ist noch zu bewältigen. Beim Sinkkasten hingegen kann sich das Gesamtgewicht auch schon mal auf 50 Kilogramm und mehr belaufen.“ Eine Last, die den Arbeitern alles abverlangt. Hierbei schaffen die Sinkkastenreiniger von AllroundMaster Abhilfe: Diese lassen sich einfach an gängige Kompakt-Kehrmaschinen anbauen und heben den Gullydeckel ganz ohne Muskelkraft an. Anschließend wird der Sinkkasten ausgesaugt und mit Wasser gereinigt. Der gesamte Vorgang lässt sich bequem über einen Joystick von der Fahrerkabine aus steuern.

### HYDRAULIK IM EINSATZ

Bei dem gesamten Reinigungsprozess setzt AllroundMaster Hydraulik ein. „Diese bietet gleich mehrere Vorteile: Große Kräfte können aufgewendet werden, dabei lassen sich alle Komponenten zugleich fein steuern“, erklärt Thorsten Dammann, der für das Projekt bei Willmann verantwortlich ist. Willmann, Tochterfirma der HANSA-FLEX Gruppe mit Sitz in Vechta, war bei der Entwicklung des Prototyps beteiligt und liefert alle benötigten Hydraulikkomponenten für den Bau des Sinkkastenreinigers. Kernstück der Maschine sind die Ventilblöcke und die dazugehörige elektrische Steuerung. Diese steuert die Bewegung der Querverschiebung, an dem Werkzeuge wie Deckelheber sowie Saug- und Spülrohr befestigt sind. Diese sind wiederum schwenkbar, sodass sie auch Sinkkästen an schwer zugänglichen Stellen erreichen können. Bei den Arbeiten kommt es auf die millimetergenaue Positionierung an: „Deshalb haben wir uns für Ventile entschieden, bei denen die Durchflussmenge des Öls reguliert werden kann. Einige Werkzeuge können wir so proportional und ohne Ruckeln steuern“, erklärt Dammann. Über einen Joystick führt der Fahrer alle Arbeitsschritte bequem von der Kabine aus durch – bei jedem Wetter. „Der hydraulisch unterstützte Vorgang garantiert eine effiziente Reinigung ohne körperliche Anstrengung. Denn unser Sinkkastenreiniger ist zehnmal schneller als eine manuelle Reinigung. Wir können auf diese Weise bis zu 500 Sinkkästen an einem Tag säubern“, so Hinrichs.



» Willmann war bei der Entwicklung des Prototyps beteiligt und liefert alle benötigten Hydraulikkomponenten für den Bau des Sinkkastenreinigers.

» Willmann participated in the development of the prototype and supplies all of the hydraulic components required for the manufacture of the drain trap cleaner.

### VOM PROTOTYP ZUR SERIE

„Die erste Idee für den Sinkkastenreiniger kam mir, als ich eine Anfrage bezüglich einer manuellen Reinigung bekam“, berichtet Hinrichs. „Das haben wir noch nie vorher gemacht, deswegen habe ich im Internet recherchiert.“ Doch keine der dort angebotenen Maschinen konnte Hinrichs überzeugen. „Gemeinsam mit einem erfahrenen Hydraulikspezialisten wollte ich das Projekt umsetzen“, erinnert sich Hinrichs. „Mir wurde HANSA-FLEX von einem Hydrauliker empfohlen, der von dort seine Schlauchleitungen bezieht und sehr zufrieden ist.“ Zusammen mit einem Mitarbeiter von Willmann entstand der erste Entwurf bei Hinrichs Zuhause am Küchentisch. Willmann übernahm die Auslegung der Hydraulikkomponenten und fertigte die Musterrohre für den Prototyp. Die Musterrohre wurden vom Rohrbiegezentrum Weixdorf mit einem 3D-Scanner aufgenommen und für die Serie aus Zistaplex-Rohren gefertigt. Die Hydraulikzylinder werden durch HANSA-FLEX gefertigt. Klaus Danielsson übernahm die mechanische Konstruktion.

Beim Sinkkastenreiniger sind viele unterschiedliche Hydraulikkomponenten auf engstem Raum verbaut. erklärt Dammann. Eine weitere Herausforderung stellte die Anpassung des Wasserdrucks und der Wassermenge dar. Diese sind bei den Kompakt-Kehrmaschinen nicht hoch genug, um Reinigungen

auch bei starken Verschmutzungen durchzuführen. Die Techniker mussten zudem eine Lösung finden, um die maximale Traglast der Vorderachse nicht zu überschreiten. „Mit einer externen Wasserpumpe und dem mitlaufenden Stützrad konnten wir diese Probleme jedoch schnell lösen.“ Jetzt ist der Sinkkastenreiniger serienreif. Nach Hamburg, Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Bayern hat AllroundMaster bereits zehn Stück ausgeliefert.

### MODULARE BAUWEISE

Zweimal im Jahr müssen Sinkkästen gereinigt werden: Einmal im Frühjahr, nachdem der Schnee geschmolzen ist und die Überreste den Sinkkästen füllen. Und im Herbst, wenn das Laub gefallen ist. In der Zwischenzeit lässt sich der Sinkkastenreiniger einfach vom Trägerfahrzeug abmontieren, dieses steht dann zum Kehren und für den Winterdienst zur Verfügung. „Das modulare Konzept erlaubt auch die Nachrüstung bereits bestehender Kompakt-Kehrmaschinen und ist sowohl für Kommunen wie auch Dienstleister interessant“, fasst Hinrichs zusammen.

In Zukunft sind weitere Projekte mit Willmann und Danielsson geplant: SKR B1000, der Sinkkastenreiniger für Unimogs und LKWs. ■

# KEEPING THE DRAINS OPEN!

ALLROUNDMASTER GMBH ENABLES AUTOMATIC DRAIN CLEARING

When road drainage is blocked by sand, grit, leaves and other substances the modular SKR 550 and SKR 700 drain trap cleaners produced by AllroundMaster GmbH spring into action. What normally involves up to 3 men and tough physical effort is here conveniently directed from the driver's cabin. From the very beginning WILLMANN/HANSA-FLEX were involved and helped develop the prototypes

At the C-Port harbour in Sedelsberg a drain trap cleaning machine made by AllroundMaster approaches a manhole cover at the edge of the road. The drain trap below the cover, a bucket shaped like a sieve, has to be cleaned. It's only one of many which have to be cleaned in springtime because they are blocked by grit from the spreader, twigs, leaves and other substances. Cleaning them requires a lot of force. Workers from the municipal cleaning department have to raise the cover manually and then empty the drain trap. "Such a manhole cover weighs between 10 and 15 kg", says Gerold Hinrichs, owner of AllroundMaster. "It's a weight which is still manageable, but in the case of the drain trap itself the overall weight can go up to 50 kg and

more." This is a load which puts a heavy strain on manual workers, and that is where the drain trap cleaner from AllroundMaster comes in. It can simply be attached to standard compact road sweeping machines and lift the manhole cover without the application of any muscle power. After that the contents of the drain trap are sucked up and the trap is cleaned with water. The entire process can conveniently be controlled by a joystick in the driver's cabin.

## HYDRAULICS AT WORK

AllroundMaster applies hydraulics throughout the process. "This offers a number of advantages: tremendous forces can be exerted, while at the same time

all the components can be controlled with precision" explains Thorsten Dammann, who is responsible for the project at Willmann. Willmann, the HANSA-FLEX Group subsidiary based in Vechta, participated in the development of the prototype and supplies all of the hydraulic components required for the manufacture of the drain trap cleaner. The core of the machine is represented by the valve blocks and the related electrical controls. These control the movement of the transverse displacement unit, to which tools such as the cover lifter and the suction and rinsing pipes are connected. These in turn can be swivelled so that they can also access drain traps in awkward locations. The work involves positioning which is accurate down to the last millimetre: "This is why we decided in favour of valves which regulate the flow-through quantity

of oil. This enables us to control tools proportionally and without jolting", explains Dammann. Regardless of weather conditions the driver can conveniently carry out all stages of the work from the cabin using a joystick. "The hydraulically-aided process guarantees efficient cleaning without physical exertion, and our drain trap cleaner is 10 times faster than manual cleaning. It enables us to clean up to 500 drain traps in a single day", states Hinrichs.

## FROM PROTOTYPE TO SERIES PRODUCTION

"The initial idea for the drain trap cleaner came to me when I received an enquiry relating to manual cleaning", he reports, adding: "We had never implemented this before, so I did some research on the Internet." However, Hinrichs wasn't impressed by any of the machines he saw online. "I then decided to carry out the project with an experienced hydraulics specialist", he recalls. "HANSA-FLEX was recommended to me by a hydraulics expert who gets his hose lines from the company and is very satisfied with them." The first draft was then created at his kitchen table by Hinrichs together with a member of the Willmann team. Willmann carried out the design of the hydraulic components and produced the sample pipes for a prototype. These sample pipes were then recorded with a 3-D scanner at the pipe bending centre in Weixdorf and went into series production on the basis of Zistaplex piping. The hydraulic cylinders were produced by HANSA-FLEX, with Klaus Danielsson assuming responsibility for the mechanical design.

"With the drain trap cleaner many different hydraulic components are integrated in a very compact space", explains Dammann. A further challenge is represented by the adjustment of the water pressure and volume. In the case of compact street sweeping machines these are not powerful enough to provide effective cleaning of high levels of dirt. The technicians also had to find a solution which would not exceed the maximum load-bearing capacity of the front axle. However, these problems were quickly solved with an external water pump and a support wheel. The drain trap cleaner has now begun series production, and AllroundMaster has already supplied 10 units to Hamburg, Bremen, Lower Saxony, North Rhine Westphalia and Bavaria.

## MODULAR CONSTRUCTION

Drain traps have to be cleaned twice a year: once in springtime after the snow has melted and they are full of the residues of winter, and once in the autumn after the leaves have fallen. At other times of the year the drain trap cleaner can simply be detached from the street sweeping vehicle, which is then available for sweeping operations and road gritting in winter.



» Über einen Joystick führt der Fahrer alle Arbeitsschritte bequem von der Kabine aus durch.  
» The driver can conveniently carry out all stages of the work from the cabin using a joystick.



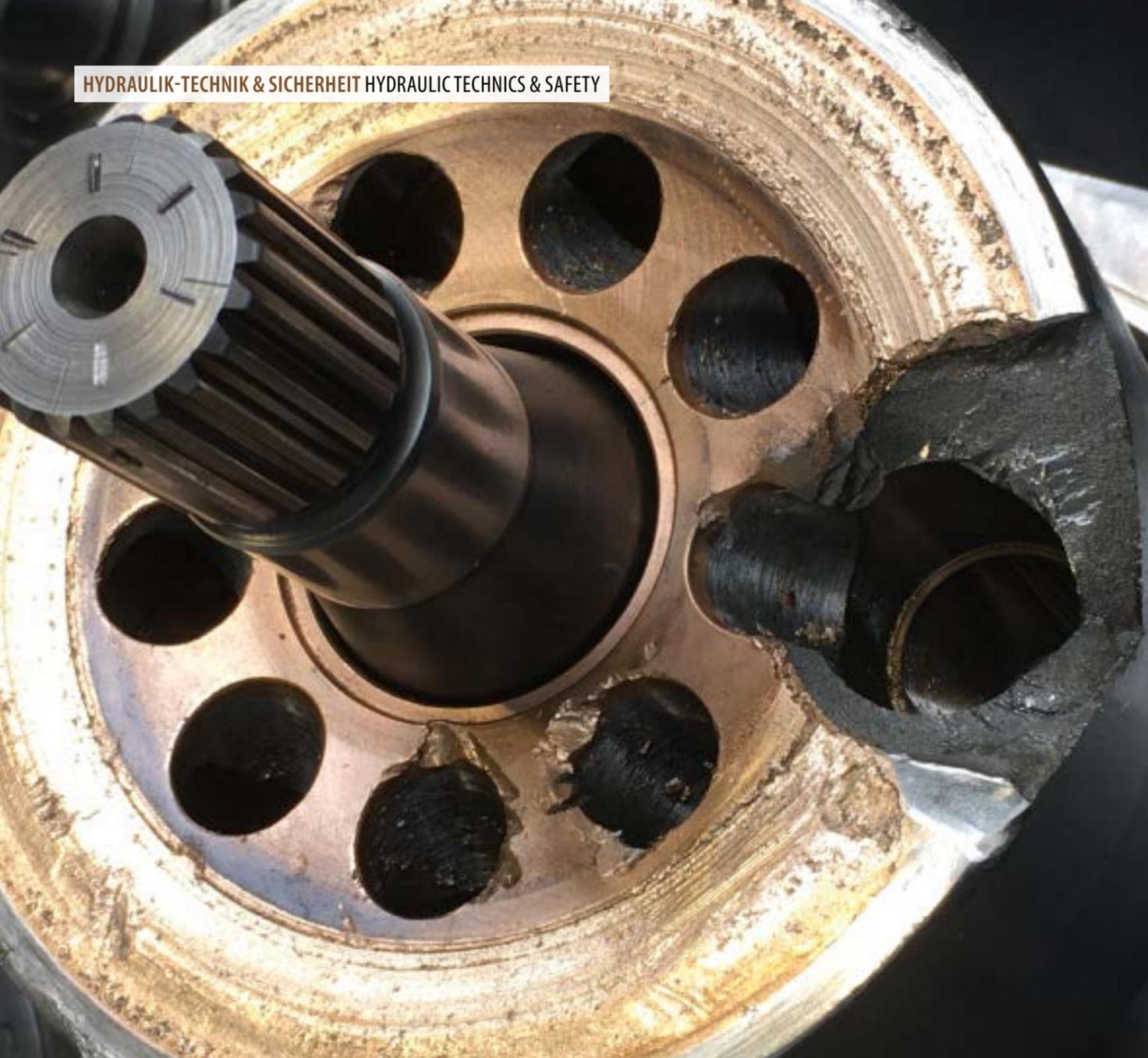
» Nach Hamburg, Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Bayern hat AllroundMaster bereits zehn Stück ausgeliefert.  
» AllroundMaster has already supplied 10 units to Hamburg, Bremen, Lower Saxony, North Rhine Westphalia and Bavaria.



» Beim Sinkkastenreiniger sind viele unterschiedliche Hydraulikkomponenten auf engstem Raum verbaut.  
» With the drain trap cleaner many different hydraulic components are integrated in a very compact space.

"The modular concept also enables retrofitting to existing compact street sweeping vehicles, and is attractive both for municipalities and for service providers", sums up Hinrichs.

Further projects involving Willmann and Danielsson are planned for the future, including the SKR B1000, the drain trap cleaner for Unimogs and trucks. ■



# VERSCHLEISS HAT VIELE GESICHTER

## ANZEICHEN ERKENNEN, VORBEUGEND BEHANDELN

Verschleiß, eine häufige Schadensursache bei Hydraulikausfällen, kündigt sich frühzeitig an. Typische Zeichen hierfür sind sinkende Verbrauchergeschwindigkeit, steigendes Lärmaufkommen, Anstieg der Betriebstemperatur, aber auch ein plötzlicher Druckabfall oder Leckage.

**W**erden diese Verhaltensveränderungen frühzeitig erkannt und zugeordnet, besteht eine reelle Chance, einen Schaden zu vermeiden. Nachfolgend einige vorbeugende Empfehlungen, die helfen können die Gefahr abrasiver Verschleißschäden zu bannen.

1. Füllstand des Fluids im Tank regelmäßig überprüfen. Gefährlich wird es, wenn der untere Füllstand unterschritten wird.
2. Verbindungstellen inspizieren. Leckagen sind nicht nur eine Umweltbelastung. Es besteht auch Gefahr der Mangelschmierung.
3. Überprüfen der Verbrauchergeschwindigkeit. Verändern sich Zylinderausfahr- und -einfahrzeiten oder die Drehzahl des Hydraulikmotors, ist das ein Indiz für Verschleiß.
4. Druckabfall eines Verbrauchers. Ursache kann ein nicht zulässiger Verschleiß sein.
5. Sinkt die Filterstandszeit, ist das ebenfalls ein wichtiger Hinweis. Ein größeres Verschleißvolumen setzt einen Filter schneller zu. Regelmäßige Filterkontrolle sollte also Pflicht sein.
6. Viele verschleißbedingte Ausfälle sind auf eine Fluidveränderung zurückzuführen. Eine regelmäßige Ölanalyse kann schnell Auskunft geben.

### VERSCHLEISSVERURSACHER SIND OFT HAUSGEMACHT!

Das Hydrauliköl hat eine Doppelfunktion. Es muss Kräfte übertragen, aber auch die ganz verschiedenen Reibstellen einer Hydraulikanlage vor Verschleiß schützen. Stimmt die Auslegung und entsprechen die Betriebsbedingungen den Lastannahmen, sind die prognostizierten Standzeiten zu erreichen. In der Hektik des Betriebsalltages können sich aber einige Fehler einschleichen, die gravierende Systemauswirkungen haben:

### ÖLVERSCHMUTZUNG MIT ABRASIVEN PARTIKELN

Besonders bei Bau-, Land- und Forstmaschinen birgt jede Fluidnachfüllung die Gefahr einer zusätzlichen Ölverschmutzung. Auch heute wird immer noch ungefiltertes Hydrauliköl bei Wartung und Reparatur verwendet. Die notwendige Ölreinheit ist systemabhängig und kann nicht unbeschadet von einer Maschine auf eine andere übertragen werden. Zum Befüllen von Hydraulikanlagen werden spezielle Filtereinheiten angeboten.

➔ Es sollte also grundsätzlich nur Öl mit der notwendigen Reinheit eingefüllt werden, egal ob beim Ölwechsel oder beim Ölnachfüllen.

### ÖLVERMISCHUNGEN

Es ist davon auszugehen, dass das Produkt der Erstbefüllung den Leistungs- und Materialanforderungen der Maschine voll entspricht. Wird also das gleiche Produkt bei Wartung und beim Ölwechsel verwendet, dürften keine Probleme auftreten. Kritischer ist es, wenn ein Hydrauliköl eines anderen Herstellers nachgefüllt wird, selbst dann wenn es die gleiche Norm erfüllt. Hydrauliköle nach DIN, zum Beispiel HLP-Öl, sind eventuell mischbar. Ob sie jedoch in einer Anlage verträglich sind, steht auf einem ganz anderen Blatt. Die Leistungsfähigkeit eines Hydrauliköles wird ganz wesentlich von den eingesetzten Additiven bestimmt. Hier kommen die verschiedensten chemischen Varianten zum Einsatz. Wer zwei Produkte vermischt, muss vor allem die Additivverträglichkeit abklären um kein Risiko einzugehen. Eine Additivreaktion kann gravierende Auswirkungen haben, auch auf den Verschleißschutz durch das Hydraulikfluid.

➔ Ölvermischungen sind zu vermeiden. Wenn HLP-Öle verschiedener Hersteller gemischt werden, können sich Unverträglichkeiten einstellen.

### SYSTEMVERSCHMUTZUNG BEI WARTUNG UND REPARATURARBEITEN

Wird bei Wartungs- und Reparaturarbeiten unsauber gearbeitet oder werden Ersatzteile eingesetzt die den Reinheitsanforderungen nicht entsprechen, besteht akute Gefahr einer zusätzlichen Verschmutzung des

Hydraulikfluids mit harten Partikeln. Grundsätzlich sollen nur Ersatzteile zum Einsatz kommen, die die notwendigen Reinheitsanforderungen erfüllen. Das gilt auch für die Einfüllgefäße und das Fluid selbst.

➔ Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist auf peinliche Sauberkeit zu achten.

### BEI HÖHERER TEMPERATUR STEIGT DAS VERSCHLEISSRISIKO

Für einen verschleißarmen Betrieb ist eine Mindestviskosität bei Betriebstemperatur notwendig. Nur so ist eine ausreichende Trennung der Reibpartner möglich. Mit zunehmender Temperatur sinkt aber die Ölviskosität. Wird der kritische Punkt unterschritten (Angaben der Komponentenhersteller beachten), kommt es zu erhöhtem Materialkontakt und zum Verschweißen der Rauheitsspitzen, z.B. bei Pumpen. Lösen sich die sehr harten „Microschweißstellen“ vom Grundmaterial, so schädigen sie die Reibfläche vieler Bauteile. Mit einer Temperaturüberwachung kann die Gefahr des abrasiven Verschleißes frühzeitig erkannt werden.

➔ Durch indirekte Messung der Öltemperatur kann die Gefahr des abrasiven Verschleißes gemildert werden. Eine IR-Kamera ist hierfür gut geeignet.

Verschleiß an Hydraulikkomponenten kann zu ungeplanten Maschinenstillständen und teuren Betriebsunterbrechungen führen. Wer die Vorboten kennt, kann frühzeitig reagieren. Der Lohn hierfür sind sinkende Kosten und steigende Maschinenverfügbarkeit. ■



» Feste Ölverschmutzung, wie z. B. Staub, ist eine der Hauptursachen für Verschleißschäden von Hydraulikkomponenten.  
» Solid substances such as dust contaminating the oil is one of the main causes for damage to hydraulic components resulting from wear and tear.

# WEAR AND TEAR COMES IN MANY FORMS

## RECOGNISING THE SIGNS, RESPONDING PROACTIVELY

The signs of wear and tear – a frequent cause of damage leading to hydraulic breakdown – appear at an early stage. Typical indicators are a drop in the speed of the consumer unit, increasing noise, a rise in operating temperature and even a sudden loss of pressure or a leak.



» Saugfilter verschmutzt.  
» A worn gear pump.



» Verschlissene Zahnradpumpe.  
» Suction filter clogged by dirt.

If these operating changes are identified and correctly interpreted at an early stage, there is a real opportunity to avoid damage. The following recommendations all describe preventative measures which can help to eliminate the risks caused by abrasion damage resulting from wear and tear.

1. The fluid level in the tank should be checked regularly. Anything below the minimum level is dangerous.
2. Connecting joints should be inspected regularly. Leaks don't just harm the environment, they also lead to the risk of inadequate lubrication.
3. The speed of the consumer unit should also be monitored. Changes in the extension and retraction times of the cylinders or the speed of the hydraulic motor are an indication of wear and tear.
4. Loss of pressure in the consuming unit. The cause can be excessive wear and tear.

5. If there is a drop in filter life, this is also an important indicator. A high level of wear and tear reduces filter capacity faster, which means that filters should be checked regularly.
6. Many breakdowns caused by wear and tear can be attributed to a change in the fluid. This will quickly be indicated by a regular analysis of the oil.

### THE CAUSES OF WEAR AND TEAR ARE OFTEN HOME-MADE!

Hydraulic oil has a dual function. On the one hand it has to transmit forces, but its other job is to protect the various friction points of a hydraulic installation against wear and tear. The forecast service life of an installation can normally be achieved, provided that everything has been calculated correctly and the operating conditions are in line with the load assumptions. However, in the stress of everyday operations a

number of faults can creep in unnoticed and have a serious impact on the system:

### CONTAMINATION OF THE OIL BY ABRASIVE PARTICLES

In the case of construction, agricultural and forestry machines there is a risk of additional oil contamination every time the fluid is topped up. To the present day unfiltered hydraulic oil tends to be used in maintenance and repair operations. However, the necessary purity level of the oil depends on the individual system, and can't be simply transferred from one machine to another without prior analysis. Special filter units are available for the filling of hydraulic systems.

→ Only oil with the appropriate purity level should be used, regardless of whether it's just a top-up or a complete oil change.

### MIXING OILS

It can normally be assumed that the product with which the system is originally filled will meet the applicable performance and material specifications. If the same product is then used during maintenance and oil change operations, no problems should arise. On the other hand, problems could be caused if the oil is then topped up with a hydraulic oil made by a different manufacturer, even if this oil meets the same technical standard. In theory hydraulic oils which comply with DIN standards, HLP oil for example, can be mixed. But whether they are mutually compatible with a particular system is a very different story. The additives which it contains make a major contribution to the performance capacity of a hydraulic oil, and a wide range of different chemical formulae are applied here. To avoid any risk when mixing two different products, it first needs to be checked if the additives are compatible. A negative reaction by an additive can have serious effects, and can have an impact on the protection which the hydraulic fluid provides against wear and tear.

→ Mixing different oils should be avoided. Even mixing HLP oils from different manufacturers can lead to compatibility problems.

### SYSTEM CONTAMINATION IN THE COURSE OF MAINTENANCE AND REPAIR WORK

If maintenance and repair operations are carried out negligently, or if replacement parts and materials are used which do not comply with purity requirements, there is an acute risk that the hydraulic fluid can become contaminated with hard particles. Only replacement parts and materials which comply with the necessary purity requirements should be used. The same applies to the filling equipment and the fluid itself.

→ Total cleanliness is required when it comes to maintenance and repair operations.

### THE RISK OF WEAR AND TEAR RISES AT HIGHER TEMPERATURES

In order to achieve operations with low wear and tear, a minimum viscosity level relating to the operating temperature is essential. This is the only way that adequate separation of friction bodies is possible. However, oil viscosity falls as temperatures rise. If it falls below the critical point there is increased material contact and roughness asperities are wel-

ded together. If these very hard micro-welded points are released from the underlying material, they can damage the surface of many components. Careful temperature monitoring will ensure that any risk of abrasive wear and tear can be identified at an early stage. An IR camera is highly suitable for this purpose.

→ The risk of abrasive wear and tear can also be reduced by indirectly measuring the oil temperature.

Wear and tear on hydraulic components can lead to unscheduled machine downtime and the expensive disruption of production operations. Those who know the early signs can respond in good time. The reward for this comes in the form of reduced costs and increased machine availability. ■

**IHA**  
www.hydraulik-akademie.de

Internationale Hydraulik Akademie GmbH  
Am Promigberg 26 | 01108 Dresden-Weixdorf | Germany  
Tel. +49 351 658780-0 | Fax +49 351 658780-24  
info@hydraulik-akademie.de  
www.hydraulik-akademie.de

### Schulungstermine Dezember 2017 – März 2018

11.12. – 15.12.2017	Hydraulik II – Aufbau-seminar	Dresden	29.01. – 02.02.2018	Mobilhydraulik II – Load-Sensingsysteme in Baumaschinen	Dresden
08.01. – 09.01.2018	Rohrleitung Theorie und Praxis	Dresden	05.02. – 08.02.2018	Hydraulik I – Grundlagenseminar	Linz
08.01. – 12.01.2018	Hydraulik I – Grundlagenseminar	Dresden	05.02. – 09.02.2018	Mobilhydraulik I – Basisseminar	Dresden
08.01. – 12.01.2018	Mobilhydraulik I – Basisseminar	Dresden	07.02. – 08.02.2018	Befähigte Person der hydraulischen Leitungstechnik – Vermittlung der Fachkenntnisse gem. BetrSichV	Bremen
09.01. – 10.01.2018	Hydraulik-Öle in der Praxis	Hamburg	19.02. – 23.02.2018	Hydraulik I – Grundlagenseminar	Dresden
10.01. – 12.01.2018	Pneumatik in Theorie und Praxis	Dresden	20.02. – 21.02.2018	Hydraulik – Instandhaltung für den Praktiker	Duisburg
15.01. – 19.01.2018	Hydraulik I – Grundlagenseminar	Dresden	26.02. – 02.03.2018	Hydraulik II – Aufbau-seminar	Dresden
15.01. – 19.01.2018	Hydraulik II – Aufbau-seminar	Dresden	27.02.2018	Risikobeurteilung für Hydraulikaggregate und -anlagen	Geisenfeld
16.01.2018	Grundlagen Hydraulik-Kupplungen	Weiterstadt			
16.01. – 17.01.2018	Befähigte Person der hydraulischen Leitungstechnik – Vermittlung der Fachkenntnisse gem. BetrSichV	Duisburg			
22.01. – 26.01.2018	Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten Teil 2	Dresden			
23.01. – 25.01.2018	Grundlagen der Proportionalhydraulik	Dresden			
29.01. – 31.01.2018	Pneumatik in Theorie und Praxis	Dresden			

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Frau Domsch, Frau Schubert oder Frau Walther unter der Tel.: +49 351 65 87 80-0 | info@hydraulik-akademie.de

# HOCH HINAUS

## DOKA VEREINFACHT MIT INNOVATIVEN SCHALUNGSLÖSUNGEN DAS BAUEN MIT ORTBETON

Was haben das höchste Gebäude der Welt, Brücken in schwindelerregender Höhe, lange Tunnel und mächtige Kraftwerke gemein? Beim Bau kommt innovative Schalungstechnik von Doka zum Einsatz. Die Doka Group zählt mit über 6.000 Mitarbeitern in mehr als 70 Ländern zu den weltweit führenden Unternehmen in der Entwicklung, Herstellung und im Vertrieb von Schalungstechnik. Für einen reibungslosen Ablauf auf den Baustellen in Deutschland nutzt Doka das enge Niederlassungsnetz seines Hydraulikpartners.

Die Talbrücke Nuttlar im Sauerland ist ein imponierendes Brückenbauwerk: Die mit 115 Metern höchste Talbrücke in Nordrhein-Westfalen weist eine Länge von 660 Metern auf und schließt eine zentrale Lücke der Autobahn A46. Vier der sechs Brückenpfeiler wurden mit Selbstklettertechnik von Doka errichtet. Dabei muss die Schalung nach jedem Betonierschritt nicht von einem Kran hochgezogen werden, sondern klettert mit hydraulischer Unterstützung selbstständig weiter. Auch der Bau der Fahrbahnplatte wurde mit einer innovativen Lösung von Doka umgesetzt: Unten fahrende, hydraulisch bedienbare Verbundschalwagen legten die Grundlage für einen raschen Baufortschritt.

### SCHNELLER BAUFORTSCHRITT

Ortswechsel. Der Neubau der europäischen Zentralbank ist aus der Frankfurter Skyline nicht mehr wegzudenken. Der 2015 bezogene Wolkenkratzer ist mit 185 Metern das siebthöchste Hochhaus in Deutschland. Der Entwurf des Wiener Architekturbüros Coop Himmelb(l)au stellte höchste Anforderungen an die Bautechnik: Teile der Kerne und Fassaden des als Polygon ausgeführten Doppel-Hochhaus sind unterschiedlich geneigt, der Grundriss jeder einzelnen Decke variiert über die Turmhöhe. Zum schnellen Baufortschritt – der Rohbau wuchs in einem Rhythmus von ein bis zwei Wochen um ein Geschoss – trug auch die Schalungstechnik von Doka bei. Beispielsweise für das gleichermaßen einfache und schnelle Betonieren der Decken. Hierfür liefert Doka sogenannte Schalungstische, die sich flexibel kombinieren lassen. In der Vergangenheit waren für das horizontale Umsetzen der Schalungstische mehrere Personen erforderlich. Mit den DoKarts entwickelte Doka dafür eine zeitsparende Lösung. „Die extrem wendigen mobilen Geräte ermöglichen sowohl den Transport als auch das Heben und Absenken der Deckentische durch nur einen Mann“, berichtet Ralf Jancke, Leiter Niederlassungslogistik bei der Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH. Hydraulik ist dabei für die hohe Tragkraft von bis zu zwei Tonnen verantwortlich: Eine Hydraulikpumpe, die über einen Akku mit Energie versorgt wird, baut im Hydraulikzylinder den erforderlichen Öldruck auf. Die hohe Hubgeschwindigkeit beschleunigt zusätzlich den Arbeitsablauf: Pro Sekunde wird der bis zu 12,5 m<sup>2</sup> große Deckentisch um 8,5 cm angehoben.

### KURZE WEGE

Auf Großbaustellen wie der Talbrücke Nuttlar sind Service-Fachkräfte von Doka regelmäßig vor Ort. Sie unterstützen den Schalungsspezialisten und leisten bei Reparaturen an Schalungstechnik und DoKarts schnelle Hilfe. Instandhaltungsarbeiten werden soweit erforderlich direkt auf der Baustelle durch-



Foto/Photo: Doka

» Zum schnellen Baufortschritt trug auch die Schalungstechnik von Doka bei.

» Formwork technology from Doka made a major contribution to fast construction operations.

geführt, um teuren Stillstand zu vermeiden. Bei der Vielfalt an Schalungstechnik lassen sich jedoch nicht für alle Geräte und Systeme alle Ersatzteile vorhalten. Dies gilt auch für die Hydraulik, die bei Doka flächendeckend zum Einsatz kommt. „Es würde zu lange dauern, Ersatzteile, die nicht vorrätig sind, bei unserer Zentrale in Österreich zu bestellen. Wir haben daher nach einem leistungsfähigen Hydraulik-Partner in Deutschland gesucht“, sagt Jancke. Ausschlaggebend für die Entscheidung, mit HANSA-FLEX zusammenzuarbeiten, war das große, flächendeckende Niederlassungsnetz, das kurze Wege zu den Baustellen garantiert. Ebenso spielten die kurzen Lieferzeiten und die Qualität eine zentrale Rolle: „Wir arbeiten auf den Baustellen mit bis zu 700 bar Druck. Da dürfen und wollen wir bei den Hydraulik-Schlauchleitungen keinerlei Kompromisse eingehen“, so Jancke.

### EINDEUTIG IDENTIFIZIERT

Auch wenn sich viele Schlauchleitungen äußerlich gleichen, bestehen doch grundlegende Unterschiede: „Wenn beispielsweise für Niederdruck ausgelegten Schlauchleitungen im Hochdruckbereich

eingesetzt werden, sind Unfälle vorprogrammiert“, erklärt Mario Thiel von der HANSA-FLEX Niederlassung Erfurt. Um Verwechslungen sicher auszuschließen, setzt Doka auf den X-CODE. Alle Merkmale einer Schlauchleitung werden von HANSA-FLEX in einer Datenbank hinterlegt und sind über einen Code, der auf der Schlauchleitung angebracht wird, jederzeit abrufbar. Der X-CODE schafft so nicht nur Sicherheit, sondern beschleunigt auch die Ersatzteilbeschaffung: „Ich rufe von der Baustelle aus bei der nächsten HANSA-FLEX Niederlassung an und muss lediglich den sechsstelligen X-CODE durchgeben. Wenn ich dann bei der Niederlassung ankomme, ist die Schlauchleitung schon fertig – und zwar exakt so, wie sie sein soll. Das ist schon ein klasse Service für die Kunden“, so Jancke.

### IMMER EIN OFFENES OHR

Doka ist auf Baustellen im gesamten Bundesgebiet tätig: „Jedes Projekt ist anders, jede Baustelle hat ihre Besonderheiten. Die Herausforderung, jeden Tag die perfekte Lösung zu finden und zu liefern, macht den Reiz unserer Arbeit aus“, erklärt Jancke. So unterschiedlich die Bauprojekte auch sind, eines →

bleibt immer gleich: Der hohe Qualitätsanspruch, der Doka zu einem der Weltmarktführer in der Schalungsbranche gemacht hat. So ist es für Jancke und seine Kollegen aus der Instandhaltung ein

großes Plus, einen Partner an der Seite zu haben, auf den sie sich uneingeschränkt verlassen können. „Wir haben schon viele HANSA-FLEX Niederlassungen kennen gelernt. Der Service und die Qualität

passen einfach. Auch bei komplexen Anfragen haben die Mitarbeiter immer ein offenes Ohr für uns“, resümiert Jancke. ■

# UP AMONG THE CLOUDS

WITH INNOVATIVE FORMWORK SOLUTIONS DOKA SIMPLIFIES CONSTRUCTION USING IN-SITU CONCRETE

What do the world's highest building, bridges at a breathtaking height, long tunnels and massive power stations have in common? The answer is innovative formwork technology from Doka. With a workforce of over 6,000 in more than 70 countries the Doka Group is a global leader in the development, manufacture and sale of formwork technology. For smooth operations on construction sites in Germany Doka takes advantage of the dense branch network of its hydraulics partner.

The Nuttlar viaduct in the Sauerland region is an impressive bridge: at 115 m it's the highest viaduct in the state of North Rhine Westphalia and, with a length of 660 m, it represents an essential section of the A46 motorway. Four of the six piers of the bridge were constructed with self-climbing technology from Doka. In this process it isn't necessary for the formwork to be lifted by crane after every concreting stage - instead it climbs upwards autonomously with hydraulic support. The construction of the carriageway slab was also implemented with an innovative solu-

tion from Doka: hydraulically operated formwork carriages laid the foundations for rapid construction operations from below.

## MOVING AHEAD FAST WITH CONSTRUCTION

Change of location. The new European Central Bank building is now an established part of the Frankfurt skyline. At 185 m the skyscraper, which was ready for occupation in 2015, is Germany's seventh-tallest building. The design by the Vienna architects Coop

Himmelb(l)au imposed the highest demands on building technology: parts of the core and facades of the polygon-shaped double high-rise building are at different angles, with the layout of every ceiling varying. Formwork technology from Doka made a major contribution to fast construction operations – the shell grew by one storey every one or two weeks – by enabling the concreting of the ceilings in a way which was just as fast as it was simple. For this purpose Doka provides so-called 'formwork tables', which can be flexibly combined. In the past several persons were required for the horizontal repositioning

of these formwork tables, but Doka has developed an ingenious solution for this in the form of its DoKarts. "This highly manoeuvrable mobile equipment enables both the transport and the raising and lowering of the ceiling tables by a single worker," reports Ralf Jancke, Branch Logistics Manager at Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH. Hydraulics is responsible for the high load-bearing capacity of up to 2 tonnes, with a battery-operated hydraulic pump generating the required pressure in the hydraulic cylinder. The high speed of lift also enables a faster working pace: ceiling tables of up to 12.5 m<sup>2</sup> in size can be raised at 8.5 cm per second.

## ON THE SPOT WITHOUT DELAY

The Doka service teams are regularly on-site at major construction locations such as the Nuttlar viaduct. They support the formwork specialists and carry out rapid repairs to formwork equipment and DoKarts. Wherever necessary maintenance work is carried out directly on site, in order to avoid expensive downtime. However, with such a wide variety of formwork technology it isn't possible to keep spare parts in stock for all machinery and systems. This also applies to the hydraulic equipment, which plays a major part in Doka's operations. "It would take too long to order spare parts which we don't have in stock from our HQ in Austria. We therefore looked for an efficient hydraulics partner in Germany", says Jancke. The major factor in the decision to cooperate with HANSA-FLEX was the company's comprehensive branch network, which guarantees short distances to the construction sites wherever they are. Further decisive factors were fast delivery times and reliable quality: "On our construction sites we work with pressures of up to 700 bar. That means we can't accept any compromises when it comes to hydraulic hose lines", he adds.

## CLEARLY IDENTIFIED

Even though many hose lines look the same from the outside, there are fundamental differences: "For example, if hose lines designed for low pressure are used in high-pressure operations, accidents are inevitable", explains Mario Thiel from the HANSA-FLEX branch in Erfurt. Doka relies on the X-CODE system in order to avoid mixups. HANSA-FLEX enters all the features of a hose line in a database, from which they can be accessed at any time using the code which is applied to the line. As a result the X-CODE not only creates greater safety but also speeds up the process of obtaining the right spare parts: "From the construction site I simply call the nearest HANSA-FLEX branch and all I need to provide them with is the six-digit X-CODE. When I then get to the branch my hose line is ready and waiting for me – exactly the way it should be. For the customer this is a valuable service", confirms Jancke.

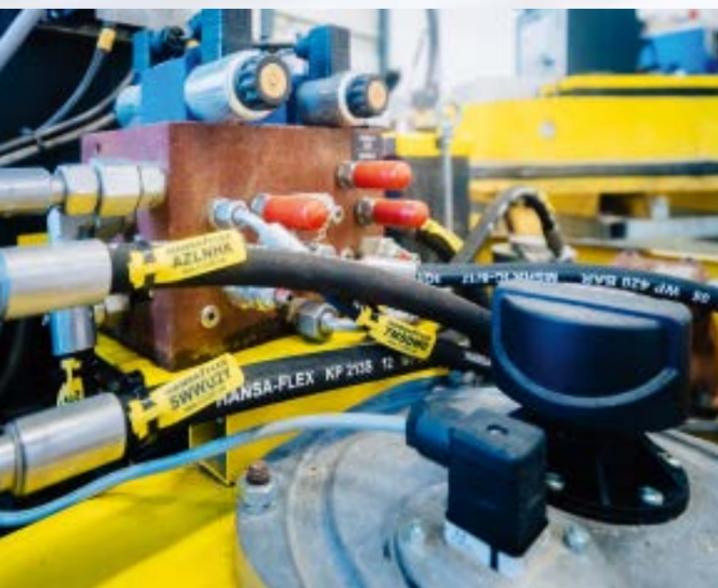


» „Auch bei komplexen Anfragen haben die Mitarbeiter immer ein offenes Ohr für uns.“

» "Even when we arrive with a complex enquiry, the staff there are always ready to listen and come up with a solution."

## ALWAYS READY TO HELP

Doka operates on construction sites throughout Germany: "Every project is different, every construction site has its own special features. What makes our work fascinating is the daily challenge of finding and delivering the perfect solution," declares Jancke. And no matter how varied the construction projects themselves are, one thing always remains the same: the high quality standards which have made Doka a global market leader in the formwork industry. Accordingly, for Jancke and his colleagues in the maintenance section it is a major benefit to have a partner at their side on whom they can rely to the full. Summing up he states: "We have come to know many different HANSA-FLEX branches. They all provide the quality and service we're looking for. Even when we arrive with a complex enquiry, the staff there are always ready to listen and come up with a solution." ■



Foto/Photo: Doka

» Der X-CODE schafft nicht nur Sicherheit, sondern beschleunigt auch die Ersatzteilbeschaffung.

» As a result the X-CODE not only creates greater safety but also speeds up the process of obtaining the right spare parts.

# PORTUGAL

## DAS POPULÄRE REISEZIEL AUF DER IBERISCHEN HALBINSEL



Der westlichste Staat Kontinentaleuropas lockt seine zahlreichen Besucher mit prächtigen historischen Hafenstädten und spektakulären Stränden. Im Zuge des boomenden Tourismus entdecken Jahr für Jahr mehr Menschen die einzigartigen Schönheiten der ehemaligen Weltmacht und großen Seefahrernation.



Mit seiner über 800 Kilometer langen Küstenlinie am Atlantik bildet das rund 90.000 Quadratkilometer große Portugal den westlichsten Teil des europäischen Festlandes. Etwa 70 % seiner 10,6 Millionen Einwohner leben in einem dicht besiedelten Küstenstreifen, der von der nördlichen Grenze zu Spanien bis an die Umgebung der Hauptstadt Lissabon reicht. Lissabon und Porto sind die mit Abstand größten und bedeutendsten Städte des Landes. Neben der südlichen Algarve-Küste mit ihren feinen Sandstränden und atemberaubenden Steilküsten sind die beiden Metropolen die beliebtesten Reiseziele für eine stetig steigende Anzahl an Touristen.

Das gilt vor allem für die Hauptstadt Lissabon, die als eine der schönsten Städte Europas gilt. Die Metropole am Fluss Tejo verfügt über zahlreiche spektakuläre Sehenswürdigkeiten wie die über zwei Kilometer lange Hängebrücke Ponte 25 de Abril, die auf den ersten Blick stark an die berühmte Golden Gate Bridge in San Francisco erinnert oder die altmodische gelbe Tram, mit der sich die engen Gassen der historischen Altstadt erkunden lassen. Prächtige Bauten wie der 35 Meter hohe Wachturm Torre de Belém und das Entdeckerdenkmal Padrão dos Descobrimentos künden vom einstigen Reichtum der stolzen Seefahrernation, die im 15. und 16. Jahrhundert zwischenzeitlich zu einer Weltmacht mit Kolonien in Afrika, Asien und Südamerika aufgestiegen war.

Auf dieses Zeitalter der Entdeckungen geht auch die große Bedeutung der portugiesischen Sprache zurück. Als eine der zehn am weitesten verbreiteten Sprachen der Welt wird sie von rund 240 Millionen Muttersprachlern gesprochen. In Brasilien und in den afrikanischen Staaten Angola, Mosambik, Kap Verde, Äquatorialguinea, Guinea-Bissau sowie São Tomé und Príncipe ist Portugiesisch ebenso Amtssprache wie in der chinesischen Sonderverwaltungszone Macau und in Osttimor. Das Portugiesische ist dem Spanischen in der Schriftform sehr ähnlich, unterscheidet sich in der Aussprache allerdings fundamental.

### TYPISCH PORTUGIESISCH: SAUDADE UND FADO

Und auch der Wortschatz der Portugiesen hat seine Eigenheiten. Das Wort „Saudade“ gibt es nur im Portugiesischen. Unter Linguisten gilt es als eines der schönsten unübersetzbaren Wörter der Welt. Es wird wie kein Zweites dafür verwendet, das einzigartige Lebensgefühl des portugiesischen Volkes zu beschreiben. „Saudade“ bedeutet so etwas wie Wehmut oder Sehnsucht und kann ansatzweise mit dem englischen blue verglichen werden. Und diese Form des Welterschmerzes ist keinesfalls negativ besetzt. Vielmehr wird die „Saudade“ als wesentliches Element des



Foto/Photo: Fotolia

»Prächtige Bauten wie der 35 Meter hohe Wachturm Torre de Belém künden vom einstigen Reichtum der stolzen Seefahrernation.  
»Splendid buildings such as the 35 m high Torre de Belém watchtower are evidence of the former wealth of this proud seafaring nation.

„Fado“, der weltbekannten portugiesischen Form des Chansons oder Blues vor allem in Lissabon in unzähligen Fado-Lokalen überaus lustvoll zelebriert. Auch der „Fado“ ist einzigartig und nur in Portugal existent, seit 2011 ist er Teil des immateriellen Weltkulturerbes der UNESCO. Ein typischer „Fado“ besteht aus melancholischem Gesang, der von einer zwölfsaitigen Portugiesischen Gitarre und einer klassischen Gitarre begleitet wird.

Im Hinblick auf ihren Lieblingssport Fußball haben die Portugiesen keinerlei Anlass für Melancholie. Mit dem Gewinn der Europameisterschaft in Frankreich 2016 konnte die Generation um den mehrmaligen Weltfußballer Cristiano Ronaldo endlich die Zeit ohne großen internationalen Titel beenden. Obwohl das vergleichsweise kleine Land auch schon früher absolute Weltstars wie Eusebio (in den 1960ern) und Luis Figo (in den 1990ern und frühen 2000ern) hervorgebracht hatte, war seiner Nationalmannschaft ein solcher Triumph bis dato noch niemals gelungen. ■

### HANSA-FLEX in Portugal

HANSA-FLEX Portugal ist im Sommer 2016 durch die freundliche Übernahme des etablierten Hydraulikunternehmens Cudell Engenharia & Servicos entstanden. Gustavo Cudell, der langjährige CEO und Sohn des Unternehmensgründers hat sich für den Verkauf des in den 1950er Jahren gegründete Familienunternehmens an HANSA-FLEX entschieden, um eine sichere und zukunftsorientierte Nachfolge für seine hochqualifizierten Mitarbeiter zu garantieren. Die neuen Kollegen aus Portugal konnten schnell in alle Prozesse der HANSA-FLEX Unternehmensgruppe integriert werden und haben dabei wertvolles Fachwissen und umfangreiche Spezialkenntnisse aus dem Anlagen- und Aggregatebau in die Gruppe eingebracht.

Die Zentrale von HANSA-FLEX Portugal befindet sich in der nordportugiesischen Hafenstadt Porto, eine Niederlassung gibt es auch in der Nähe der Hauptstadt Lissabon. Insgesamt beschäftigt das Unternehmen unter der Leitung von Geschäftsführer José Luis Calisto heute 29 Mitarbeiter. Die wichtigsten Kundensegmente sind der Maschinenbau, der Energiesektor und der Automotive-Bereich. Der mobile Hydraulik-Sofortservice umfasst aktuell bereits vier Servicefahrzeuge.

# PORTUGAL

A POPULAR TOURIST DESTINATION ON THE IBERIAN PENINSULA



The western-most country in continental Europe attracts its many visitors with magnificent historic port cities and spectacular beaches. As a result of the boom in tourism, more and more people every year are discovering the unique beauties of this former world power and major seafaring nation.

With a coastline measuring more than 800 km and an overall area of around 90,000 km<sup>2</sup>, Portugal is the western-most part of continental Europe. Around 70% of its 10.6 million inhabitants live in the country's densely populated coastal strip, which stretches from the northern border with Spain to the capital city Lisbon in the south. Lisbon and Porto are by far the country's largest and most important cities. In addition to the Algarve coast in the south with its fine sandy beaches and breathtaking cliffs, these two cities are the most popular destinations for the country's constantly rising number of tourists.

This applies above all to the capital Lisbon, which is regarded as one of Europe's most beautiful cities. Located on the banks of the river Tagus, Lisbon offers numerous spectacular attractions such as the over 2 km long suspension bridge Ponte 25

de Abril, which is at first sight reminiscent of the famous Golden Gate Bridge in San Francisco, and the old-fashioned yellow trams with which the narrow alleys of the historic old town can be explored. Splendid buildings such as the 35 m high Torre de Belém watchtower and the Padrão dos Descobrimentos, the monument commemorating the great "Discoverers", are evidence of the former wealth of this proud seafaring nation, which in the fifteenth and sixteenth centuries became a world power with colonies in Africa, Asia and South America.

The prominence of the Portuguese language is also derived from the age of discovery. As one of the world's ten most widespread languages, it has around 240 million native speakers today. Portuguese is the official language in Brazil and in the African states of Angola, Mozambique, Cap Verde, Equatorial Guinea, Guinea-Bissau and São Tomé and Príncipe, as well as in the Chinese special ad-



Foto/Photo: Fotolia



Foto/Photo: Fotolia

» **Erinnert stark an die Golden Gate Bridge: die 2 km lange Hängebrücke Ponte 25 de Abril.**

» At first sight reminiscent of the famous Golden Gate Bridge: the 2 km long suspension bridge Ponte 25 de Abril.



ministrative zone of Macau and in East Timor. The written form of Portuguese is very similar to Spanish, but there are fundamental differences in pronunciation.

## TYPICAL PORTUGUESE: SAUDADE AND FADO

Portuguese vocabulary also has its unique features. For example, the word "saudade" only exists in Portuguese. Linguists regard it as one of the world's most attractive untranslatable terms. It succeeds like no other in describing the unique attitude to life of the Portuguese people. Saudade means something like melancholy or longing, and can to a certain extent be compared with the English word "blue". However, this form of nostalgia by no means has negative connotations. On the contrary, "saudade" is a central element of fado, the world-famous Portuguese form of the chanson, which is celebrated with gusto above all in Lisbon's countless fado nightspots. Fado, which since 2011 has been a recognised part of UNESCO's World Cultural Heritage, is also unique to Portugal. A typical fado is a melancholy song accompanied by a Portuguese 12-string guitar and a classical guitar.

With regard to their favourite sport of football the Portuguese have no reason to be melancholy, either. When they won the 2016 European Championships, the generation surrounding several-time World

Footballer of the Year Cristiano Ronaldo finally ended the period suffered by the country without a major international title. Although this comparatively small country had also produced earlier world stars such as Eusebio (in the 1960s) and Luis Figo (in the 1990s and early 2000s), until last year the Portuguese national team had never achieved such a major triumph. ■



Foto/Photo: Fotolia

» **Das Entdeckerdenkmal Padrão dos Descobrimentos.**

» The Padrão dos Descobrimentos, the monument commemorating the great "Discoverers".

## HANSA-FLEX in Portugal

HANSA-FLEX Portugal came into existence in the summer of 2016 as the result of a friendly takeover of the established hydraulics company Cudell Engenharia & Servicos. In order to ensure a secure and future-oriented succession for his highly qualified personnel Gustavo Cudell, the long-standing CEO and son of the company's founder, decided to sell the family company, which was founded in the 1950s, to HANSA-FLEX. The new colleagues from Portugal were quickly integrated into all the processes of the HANSA-FLEX corporate group, and have themselves contributed valuable technical know-how and extensive special expertise in plant and assembly construction.

The HQ of HANSA-FLEX Portugal is located in the port city of Porto in northern Portugal, and there is also a branch close to the capital Lisbon. Under the management of José Luis Calisto the company today employs a workforce of 29. Its main customer segments are mechanical engineering, the energy sector and the automotive field. The mobile Rapid Hydraulic Service is already operating with four service vehicles.

# FEUER UND FLAMME FÜR DIE GEMEINSCHAFT

BERND TIETJEN IST ORTSBRANDMEISTER BEI DER FREIWILLIGEN FEUERWEHR IN ALBSTEDT

Bernd Tietjen aus Albstedt ist der jüngste Ortsbrandmeister seiner Gemeinde. Mit großem persönlichen Einsatz engagiert sich der Betriebsleiter der HANSA-FLEX Niederlassung in Bremerhaven in seinem Ehrenamt für ein gutes Zusammenleben in seinem Dorf und die Zukunft der Freiwilligen Feuerwehr.

Das Dorf Albstedt ist ein etwa 500 Einwohner großes Fleckchen an der Landstraße 135 zwischen Bremen und Bremerhaven. Albstedt gehört zur Gemeinde Hagen im Bremischen und seine Freiwillige Feuerwehr ist eine von 17 Wehren innerhalb der Gemeinde. Mit seinen 36 Jahren ist Bernd Tietjen hier der jüngste Ortsbrandmeister. Und auch sonst haben in Albstedt die Jüngeren das Sagen. Der Ortsvorsteher und wichtige Funktionäre des Vereinslebens haben das vierzigste Lebensjahr noch nicht erreicht.

„Wir haben hier eine Generation, die keine Angst vor Verantwortung hat“, sagt Bernd Tietjen. „Und wir haben das Glück, dass die Älteren uns machen lassen und dabei unterstützen.“ Die Freiwillige Feuerwehr genießt im Dorfleben eine zentrale Bedeutung. Zusammen mit dem Schützen- und Heimatverein gewährleistet sie den Zusammenhalt und ein Gemeinschaftsgefühl, das Bernd Tietjen als „wirklich überragend“ bezeichnet. „Wir haben hier im Dorf 39 Anwärter auf den Schützenkönig, darunter ist ein 80-Jähriger, der hat es noch nie geschafft“, lacht er. „Das ist schon eine ordentliche Zahl, die nicht jeder Verein erreicht.“

## MIT SECHZEHN IN DEN AKTIVEN DIENST

Bernd Tietjen ist im Januar 2017 für sechs Jahre in seine Leitungsposition gewählt worden. Bei der Freiwilligen Feuerwehr Albstedt ist er seit über 20 Jahren. „Man schnuppert mit 15 rein und absolviert die Grundausbildung. Mit 16 Jahren geht man dann in den aktiven Dienst“, erinnert er sich. Das Lernen hört danach niemals auf. Auch der Ortsbrandmeister muss jedes Jahr aufs Neue technische Lehrgänge besuchen und seine Tauglichkeit beweisen. „Vorangehen ist wichtig, dann gehen die Leute mit“, sagt er. „Ich versuche immer ein Vorbild zu sein. Bei der jährlichen Weiterbildung im Funken oder im Atemschutz bin ich immer einer der Ersten. Dann kann ich das auch von den Anderen verlangen. Das handhabe ich bei der Arbeit genauso.“

Seine Arbeit, das ist die Betriebsleitung der HANSA-FLEX Niederlassung in Bremerhaven. Seit fünf Jahren bekleidet er die Führungsposition, ist heute darüber hinaus auch für die Niederlassungen in Stade und Cuxhaven zuständig. Davor hat er drei Jahre als Werkstatteleiter gearbeitet. Im Juli 2007 ist der gelernte Maschinenschlosser bei HANSA-FLEX eingestiegen. Das war direkt im Anschluss an seine Bundeswehrzeit, die Empfehlung stammte von einem Nachbarn aus seinem Dorf, dafür ist er noch heute dankbar.

Für sein Ehrenamt bei der Feuerwehr wendet er im Schnitt etwa fünf bis zehn Stunden pro Woche auf.



» Bernd Tietjen ist im Januar 2017 für sechs Jahre in seine Leitungsposition als Ortsbrandmeister gewählt worden.  
» In January 2017 Bernd Tietjen was appointed to his leadership position as fire chief for a period of six years.

Insgesamt 30 aktive Kameradinnen und Kameraden stehen ihm dabei im aktiven Dienst zur Seite. Das sind deutlich mehr als die Mindestbesetzung von 21 aktiven Feuerwehrleuten, die das niedersächsische Brandschutzgesetz vorschreibt. Nachwuchssorgen hat die Freiwillige Feuerwehr Albstedt nicht. Damit das noch lange so bleibt, haben die Albstedter Mitte August in Kooperation mit dem Nachbarort Hoop eine Jugendfeuerwehr ins Leben gerufen. Rund 20 Kinder ab zehn Jahren sind hier kontinuierlich dabei und werden schon früh auf ihre zukünftigen Aufgaben vorbereitet.

Retten, Löschen, Bergen und Schützen, so werden die vier Kernaufgaben einer jeden Feuerwehr zusammengefasst. Das Retten von Menschenleben hat dabei die absolute Priorität. Derartig spektakuläre Fälle hat Bernd Tietjen zum Glück selten erlebt. Zu seinem aufregendsten Einsatz wurde er um halb drei Uhr nachts gerufen. Ein Wohnhausbrand mit einer vermissten Person wurde gemeldet. Sieben Minuten nach der Alarmierung war das Einsatzteam vor Ort, die lodernden Flammen waren schon von Weitem zu sehen. „Da geht dir vieles durch den Kopf, was du vorher tausendfach geübt hast“, erinnert er sich. „Du denkst an den Atemschutz, dass du dich und deine

Kameraden schützen musst, damit du das vermisste Kind rechtzeitig retten kannst.“ In diesem Fall war das Kind schon längst in Sicherheit. Es war durch den Keller entkommen und zu seinem Opa in der Nachbarschaft geflüchtet.

## WETTBEWERBE MOTIVIEREN

Um für solche Einsätze gerüstet zu sein, müssen die Feuerwehrleute ständig trainieren. Bei den regelmäßigen Leistungswettbewerben der Freiwilligen Feuerwehren stellen die Albstedter ihre Fitness dann auch immer wieder sehr erfolgreich unter Beweis. Bewertet werden die Schnelligkeit, die Fehlerfreiheit und das Auftreten als Gruppe. Die Wettbewerbe sind eine wichtige Motivation für das Team und dienen auch als Beleg für den besonderen Zusammenhalt im Dorf. „Was ich wirklich toll finde ist, dass wir jedes Mal von 15 bis 25 Zuschauern aus dem Dorf begleitet werden – und das auch am Samstagmorgen bei 45 Minuten Anreise.“

Bernd Tietjen ist selbst als Wettbewerbsrichter bei den Leistungswettbewerben im Landkreis Cuxhaven engagiert. Durch seine ehrenamtlichen Tätigkeiten verfügt er über ein großes Netz- →

werk, das er auch beruflich nutzt. So hat er unter anderem die Teilnahme von HANSA-FLEX an der Tarmstedter Ausstellung mit initiiert. Auf Norddeutschlands größter Fachmesse rund um die Landwirtschaft ist der passionierte Freund des

Landlebens („Meine Familie hatte früher einen landwirtschaftlichen Betrieb“) und Comedy-Fan („Ich bin die Generation Dietmar Wischmeyer“) regelmäßig in beratender Funktion am HANSA-FLEX Stand zu finden. Für die Advents- und Weihnachts-

zeit hat der Ortsbrandmeister noch einen fachlichen Rat: „Nehmt niemals echte Kerzen für den Baum. Das sieht zwar schön aus, ist aber viel zu gefährlich.“ ■

## DEDICATION TO THE LOCAL COMMUNITY

BERND TIETJEN IS THE CHIEF OF THE ALBSTEDT VOLUNTARY FIRE SERVICE

Bernd Tietjen from Albstedt is the youngest fire chief in the municipality. The manager of the HANSA-FLEX branch in Bremerhaven puts a great deal of personal commitment into the life of his village and the future of the voluntary fire service there.



» Um für Einsätze gerüstet zu sein, müssen die Feuerwehrleute ständig trainieren.  
» The fire service team has to train constantly in order to be ready for emergencies.

With a population of 500 the tiny village of Albstedt is located on a country road between Bremen and Bremerhaven. Albstedt is part of the municipality of Hagen im Bremischen, and its voluntary fire service is one of 17 within the municipality. At the age of 36 Bernd Tietjen is the youngest of the local fire chiefs, but the younger generation also plays a major role in Albstedt in other respects. The leader of the local council and many office holders in local associations are also under 40.

We've got a generation here who aren't afraid of responsibility", says Bernd Tietjen, adding: "And we have the good fortune that the older generation lets us get on with the job and provides support." The voluntary fire service plays a major part in the life of the village. Together with the local sharpshooters and heritage society they generate a spirit of solidarity and community which Bernd Tietjen describes as "really outstanding". "Here in the village we have 39 competitors for the position of top marksman, including an 80-year-old who has never so far

managed it", he says with a smile. "That's a respectable number and not one that every sharpshooters' association can boast."

### AT THE AGE OF 16 IN THE ACTIVE SERVICE

In January 2017 Bernd Tietjen was appointed to his leadership position for a period of six years. He has been with the Albstedt voluntary fire service for more than 20 years now. "You're introduced at the age of 15 when you do your basic training. Then at the age of 16 you're ready for active service", he recalls. After that fire fighters keep on learning, however, and even the local fire chief has to participate in new technical courses every year and prove his fitness for the job. "It's important to take the lead, because then others will follow", he says. "I always try to act as a model. I'm always the first to participate in the annual training course in radio transmission or the use of breathing apparatus. I can then also demand this of others. My approach to work is exactly the same."

This work consists of managing the HANSA-FLEX branch in Bremerhaven. He has been in the job for five years, and is also responsible for the branches in Stade and Cuxhaven. Before that he worked for three years as a workshop manager. The qualified machine fitter joined HANSA-FLEX in July 2007, immediately after completing his military service. The recommendation came from a neighbour in his village and he's still grateful for this to the present day.

On average he devotes between five and 10 hours a week to his voluntary work with the fire service. In



» Bei den regelmäßigen Leistungswettbewerben der Freiwilligen Feuerwehren stellen die Albstedter ihre Fitness immer wieder sehr erfolgreich unter Beweis.  
» In the regular competitions among voluntary fire services the team from Albstedt regularly and successfully prove their competence.

this he has the support of 30 male and female volunteer firefighters. This is significantly more than the minimum number of 21 active firefighters prescribed by fire regulations in Lower Saxony. The Albstedt voluntary fire service has no difficulty in getting new recruits. To make sure that this remains the same in the long term, in the middle of August the Albstedt team established a junior fire service, in cooperation with the neighbouring village of Hoop. Around 20 children from the age of 10 are actively involved and receive preparation for their future tasks.

The four core tasks of every fire service can be summarised as fire protection and extinguishing fires as well as rescue and recovery work. In these operations saving human life of course takes top priority. Fortunately Bernd Tietjen has seldom experienced such spectacular cases. In his most dramatic deployment he was woken at two-thirty in the morning, when a house fire and a missing person were reported. The fire service team were on the spot only seven minutes after the alarm was raised, and the flames could already be seen from afar. "All the things you have drilled a thousand times before go through your head", he remembers. "You think about your breathing apparatus, and that you and your team have to be in the right protective gear so that you can rescue the missing child in good time." In this case the child had

fortunately been safe for some time, having escaped through the cellar and run to the grandfather's house nearby.

### COMPETITIONS ARE MOTIVATING

The fire service team has to train constantly in order to be ready for such assignments. In the regular competitions among voluntary fire services the team from Albstedt regularly and successfully prove their competence. These competitions test speed, freedom from mistakes and teamwork. They represent an important motivating force for the team and also serve to demonstrate the strong feeling of solidarity within the village. "What impresses me most is that whenever we take part in a competition we're always supported by 15 to 25 spectators from our village – even on a Saturday morning and with a 45 minute drive."

Bernd Tietjen himself acts as a judge in the competitions which take place in the Cuxhaven district. His voluntary activities provide him with a wide network, which he also makes use of professionally. Among other initiatives he was responsible for the participation of HANSA-FLEX in the Tarmstedter Exhibition. At Northern Germany's biggest agricultural fair this passionate enthusiast for country living ("My family used to have a farm") and comedy fan ("I'm from



the Dietmar Wischmeyer generation") can always be found as an advisor at the HANSA-FLEX stand. For the Advent and Christmas period the local fire chief has a useful piece of professional advice: "Never decorate your tree with real candles. They may look great, but it's much too dangerous." ■





## MITTAGS BESSER ESSEN

### GUTE IDEEN FÜR GESÜNDERE MITTAGSPAUSEN

Für erstaunlich viele Berufstätige ist das Mittagessen nicht mehr als eine lästige Pflichtaufgabe oder ein verzichtbarer Luxus. Dabei kann eine gute und ausgewogene Ernährung das persönliche Wohlbefinden und die eigene Leistungsfähigkeit maßgeblich verbessern. Moderne Ernährungstrends wie „Clean Eating“ und „Meal Prep“ lassen sich hervorragend kombinieren und liefern wertvolle Inspiration für gesündere Mittagspausen, die Spaß machen und Genuss bereiten.

**A**n Ratschlägen und Empfehlungen für gesunde Ernährung herrscht heutzutage wahrlich kein Mangel. Das Spektrum der Trends ist überaus vielfältig. Es reicht vom Komplettverzicht auf tierische Produkte (Veganismus) über das Essen wie in der Steinzeit (Paleo Ernährung), dem Verzicht auf Getreideeiweiße (glutenfreie Ernährung) bis hin zur Reduzierung der Kohlenhydrate (low-carb). Und natürlich ist diese Aufzählung noch lange nicht vollständig. Wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit dieser Konzepte sind Mangelware, universelle

Aussagen schwierig. Und natürlich ist keine Ernährungsform per se für alle Menschen gleichermaßen geeignet.

Dabei ist die Entscheidung, überhaupt eine Mittagspause zu machen, ein guter erster Schritt. Schätzungen zufolge verzichten nämlich gut 20 % der deutschen Arbeitnehmer grundsätzlich darauf und schwächen sich damit unnötig selbst. Da Körper und Gehirn ständig Energie und Nährstoffe benötigen, werden ungesunde und kalorienreiche Snacks wie Schokolade oder Kuchen konsumiert. Nach Feierabend drohen zusätzlich

regelrechte Heißhungerattacken, unerwünschte Gewichtszunahmen sind eine logische Folge.

Der kritische Blick auf die Zusammensetzung der Nahrungsmittel ist daher natürlich besonders lohnenswert. Stark kalorien- und fettreiche Speisen sollten durch Alternativen ersetzt werden, die das Wohlbefinden erhöhen und weniger belasten. Ernährungsexperten empfehlen einen sparsameren Verzehr von Zucker, Fett und Weißmehl zugunsten von mehr Gemüse, magerem Fleisch und Vollkornprodukten. Das ist mittags nicht immer einfach umzusetzen, denn schließlich

verstecken sich in den Angeboten von Kantinen, Bäckereien, Lieferdiensten und Restaurants oft viel zu viele Kalorien in übergroßen Portionen.

Wer in Sachen Zutaten und Geschmack auf Nummer sicher gehen will, kocht daher einfach selbst und liegt damit voll im Trend. Das aus dem Englischen „meal preparation“ abgekürzte „Meal Prep“ bedeutet letztendlich nichts anderes als Vorkochen. Der Trend beeindruckt mit einer Fülle an spannenden Ideen, die man mit überschaubarem Aufwand einkaufen und in Ruhe zu Hause vorbereiten kann. Verpackt in Weckgläsern, Tupperboxen oder praktischen Lunchboxen werden die selbst gekochten Speisen schließlich elegant und sicher zum Arbeitsplatz transportiert, um sie vor Ort zu genießen. Besonders gut geeignet sind meist die Reste vom Vorabend, die mit gesunden Snacks, Dips und

Beilagen nach Lust und Laune aufgewertet werden können. Darüber hinaus sind der Fantasie nur wenige Grenzen gesetzt. In einschlägigen Blogs und Zeitschriften gibt es viele inspirierende Rezeptvorschläge und praktische Einkaufslisten.

„Meal Prep“ stammt aus der Fitnessszene und wird häufig mit einem weiteren Trend verbunden. Beim „Clean Eating“ dreht sich alles um die Natürlichkeit der Lebensmittel. Alle Zutaten werden frisch eingekauft und gekocht, industriell verarbeitete Lebensmittel, künstliche Zusatzstoffe und Geschmacksverstärker werden konsequent vermieden, der Konsum von Zucker wird deutlich reduziert. Das Konzept steht für eine nachhaltige Umstellung der Ernährungsgewohnheiten und lässt sich sehr gut mit anderen Trends wie z.B. vegetarischer oder gluten- und laktosefreier Er-

nährung verbinden. Anregungen und Tipps für diese bewusste Ernährungsform, die wie keine andere dem aktuellen Zeitgeist entspricht, finden sich in diversen gedruckten Ratgebern und Blogs.

Mit etwas Achtsamkeit für die eigenen Bedürfnisse und ein wenig Vorbereitung lässt sich die Mittagspause auch bei bescheidener gastronomischer Infrastruktur deutlich gesünder und genussreicher gestalten. Von welchen Trends man sich dabei inspirieren lässt, sollte man vor allem den eigenen geschmacklichen Vorlieben überlassen. Denn das Wichtigste ist und bleibt natürlich die Freude am Essen. Viel Spaß und guten Appetit! ■



Foto/Photo: Fotolia



Foto/Photo: Fotolia

## EATING BETTER AT LUNCHTIME

### SOME GOOD IDEAS FOR HEALTHY LUNCH BREAKS

For a surprising number of the working population lunch represents no more than a troublesome interruption, or at most a luxury they can do without. However, a healthy and balanced meal can positively affect the way we feel and improve our working performance. Modern nutritional trends such as „clean eating“ and „meal prep“ make an ideal combination, and provide valuable inspiration for healthier lunch breaks which can be both fun and tasty.

**W**hen it comes to healthy eating there is no shortage of advice and recommendations today. The spectrum of the trends involved is just as diverse and varied. They range from doing without animal products completely

(veganism) via eating as our ancestors did in the Stone Age (the paleo diet) or doing without grain proteins (the gluten-free diet) right across to reducing carbohydrates (low carb). And of course the above list is far from exhaustive. There's lit-

tle scientific evidence for the effectiveness of the above diets, and it's difficult to make general statements about them. And of course no particular form of nutrition is in itself suitable for all types of people. →



Foto/Photo: shutterstock

enjoy a healthy lunch there. Any leftovers from the evening before are ideal, enhanced by your favourite healthy snacks, dips and vegetables. There are no limits to the variety of imaginative ideas out there, with blogs and magazines providing inspiring recipe suggestions and practical shopping lists.

“Meal prep” originated in the fitness world, and is often connected with a further trend: in the case of “clean eating” everything revolves around pure, natural foodstuffs. All the ingredients are purchased and cooked while they are fresh. Industrially processed foodstuffs, synthetic additives and taste enhancers are strictly avoided, while the consumption of sugar is reduced significantly. The concept behind clean eating advocates a sustainable transformation of eating habits, and it can be seamlessly combined with other trends such as a vegetarian, gluten-free or lactose-free diet. There are a number of publications and blogs which provide ideas and tips for this health-aware form of eating, which more than any other reflects the spirit of our age.

However, the decision to take a lunch break in the first place is a positive first step. There are estimates which indicate that something like 20 % of Germany’s working population does without lunch, thus unnecessarily detracting from their own performance capacity. Because our bodies and brains need a constant supply of energy and nutrients, we tend to consume unhealthy snacks such as chocolate or cake, which are rich in calories. If we do without lunch there’s a danger that we will be ravenous after work, with the logical consequence that we eat too much in the evening and put on weight without wanting to do so.

It’s also worthwhile taking a critical look at what the food we eat consists of. Any food which is rich in calories and fats should be replaced by alternatives which increase our well-being and are healthier. For example, nutritional experts recommend cutting down on our consumption of sugar, fat and white flour and eating more vegetables, lean meat and whole grain products. At lunchtime this is easier said than done, because what is offered by works canteens, baker’s shops, catering services and restaurants often contains too many calories in excessively large portions.

So if you want to be on the safe side in terms of ingredients and taste, the trend is very much towards cooking your own lunch. “Meal prep”, the abbreviated form of the English expression “meal preparation”, simply means preparing your lunch in advance yourself. The impressive aspect of this trend is its many clever ideas suggesting what can be bought and prepared at home without too much expense and cooking time. You can then take your home-made food with you to work, elegantly and safely packed in jars, plastic containers or a stylish lunchbox, and then

Even where the available gastronomic facilities are limited, with a little care and preparation you can make your lunch break significantly tastier and healthier. Of course the trends we turn to for our inspiration depend very much on our personal tastes, because in the final analysis the most important thing is enjoying your food. So have fun and enjoy your meal! ■



Foto/Photo: shutterstock



Foto/Photo: iStockphoto

## GENIALER ZUFALL

### DIE ERFINDUNG UND FUNKTIONSWEISE DER ISOLIERKANNE

Sie hält Heißes heiß und Kaltes kalt, und sie benötigt dafür keinen Strom oder andere externe Energiezufuhr. Noch über 100 Jahre nach ihrer Erfindung funktioniert die Isolierkanne nach dem gleichen Prinzip und ist in fast jedem Haushalt zu finden. Wie viele andere geniale Entwicklungen wurde sie aus einem Zufall heraus erfunden und hat dabei gleich mehrere Väter.

**I**m Jahr 1881 veröffentlichte der bei Leipzig geborene Physiker und Chemiker Adolf Ferdinand Weinhold (1841-1917) ein Lehrbuch, in dem erstmals ein besonderes mehrwandiges Glasgefäß für die Verwendung im Labor beschrieb. Das Neuartige an Weinholds Gefäß war eine luftleere Schicht zwischen den Glasflächen, die ein Vakuum bildete und damit für gute Isolation sorgte. Ohne es zu wissen, hatte Weinhold damit den ersten Schritt zum grundlegenden Funktionsprinzip der Isolierkanne beschrieben. Auf den Gedanken, dieses Prinzip für die temperaturbeständige Aufbewahrung von Flüssigkeiten zu nutzen, war er dabei allerdings noch nicht gekommen.

Bereits seit den 1870er Jahren forschte währenddessen in England ein Schotte an einem doppelwandigen Vakuum-Glasgefäß, das er zum Transport

und zur Lagerung flüssiger Gase verwenden wollte. Im Jahr 1893 präsentierte Sir James Dewar (1842-1923) das Ergebnis, das noch heute als Dewar-Gefäß bezeichnet und für den Transport von Stickstoff und Trockeneis verwendet wird. Dewar hatte die Entwicklung seines sächsischen Zeitgenossen Weinhold um eine Verspiegelung der Glasinnenseiten erweitert. Diese Verspiegelung diente dazu, die abgegebene Wärmestrahlung zurück zum enthaltenen Medium zu reflektieren und den Temperaturengleich der enthaltenen Gase mit ihrer Umgebung zu verhindern. Damit war der zweite grundlegende thermodynamische Prozess der Isolierkanne entdeckt. Und doch sollte es bis zu ihrer Erfindung noch weitere zehn Jahre dauern.

Der entscheidende Impuls zur Entwicklung der Isolierkanne stammte schließlich von einem deutschen

Glastechniker und Erfinder. Reinhold Burger (1866-1954) befand sich im Auftrag eines Eismaschinenfabrikanten auf der Suche nach einem Gefäß, das für den Transport von extrem kalter flüssiger Luft geeignet war. Also entwickelte er etwas, das es eigentlich bereits gab – ein Dewar-Gefäß für den Transport verflüssigter Luft, die beinahe -200 °C kalt war. Bei einem der zahlreichen Funktionstests ersetzte Burger die fehlende flüssige Luft durch heißes Wasser und kam dabei auf die ebenso geniale wie gewinnbringende Idee, sein Gefäß für das Warmhalten von Getränken zu verwenden. Die Isolierkanne war erfunden und Burger begann mit dem Schutz und der Vermarktung der Erfindung.

Er gab ihr den anschaulichen Namen Thermos, der aus dem Griechischen stammt und heiß oder warm bedeutet. 1903 meldete er die Thermoskanne →



Foto/Photo: iStock

in Deutschland zum Patent an. Im Folgejahr ließ er den Namen Thermos als Warenzeichen eintragen und Patente in Frankreich, Großbritannien und den USA anmelden. 1906 gründete er mit zwei Partnern eine Vermarktungsgesellschaft. Doch schon drei Jahre später verkaufte Burger, der sich wohl mehr als Erfinder denn als Kaufmann sah, sowohl die deutschen als auch die internationalen Patentrechte wieder. Der weltweite Siegeszug der Thermoskanne erfolgte schließlich im Namen der American Thermos Bottle Company aus New York.

An den Erfinder Reinhold Burger wird heute mit einer Dauerausstellung seiner Entwicklungen im Museumsdorf Baruther Glashütte in der Nähe seines Geburtsortes im Landkreis Teltow-Fläming in Brandenburg erinnert. Und auch die ersten Miterfinder der Isolierkanne werden noch heute für ihre Entwicklungen gewürdigt. Adolf Ferdinand Weinholz wurde als Namensgeber des größten Gebäudes auf dem Campus der Technischen Universität Chemnitz geehrt. Sir James Dewar war mehrmals für den Nobelpreis vorgeschlagen, und der Mount Dewar in der Antarktis wurde ihm zu Ehren so benannt. Die umgangssprachlich geläufige Bezeichnung „Thermoskanne“ ist heute ein geschützter Markenname der gleichnamigen Firma Thermos L.L.C. mit Sitz in Chicago, USA. Im Alltag hat sich daher die Bezeichnung Isolierkanne etabliert. ■

air cooled to nearly  $-200^{\circ}\text{C}$ . In one of his numerous functional tests Burger replaced the liquid air by hot water, and in the process hit on an idea which was just as ingenious as it was profitable: using his container to keep drinks warm. The vacuum flask had been invented, and Burger began with the protection and marketing of his invention.

He gave it the catchy name of “Thermos”, which comes from the Greek word for hot or warm. He applied for a patent for his Thermos flask in Germany in 1903. The next year he had the name “Thermos” registered as a trademark and applied for patents in France, the UK and the USA. In 1906 he founded a sales company with two partners, but only three years later Burger, who regarded himself as an inventor rather than as a businessman, sold both the German and the international patent rights. The thermos flask then conquered the world as the property of the American Thermos Bottle Company, New York. Its inventor Reinhold Burger is remembered today with a permanent exhibition of his inventions at the Baruther Glashütte Museum Village, close to his place of birth in the Teltow-Fläming district of Brandenburg. The initial co-inventors of the vacuum flask are also honoured today for their contribution to its development. The name of Adolf Ferdinand Weinholz graces the largest building on the campus of the Technical University of Chemnitz. Sir James Dewar was proposed for a Nobel Prize several times, and Mount Dewar in the Antarctic was named after him. Today the generally used term “Thermos flask” is a trademark owned by Thermos L.L.C., the corporation of the same name based in Chicago, USA. Accordingly the alternative term of “vacuum flask” is also often used. ■

## A HAPPY ACCIDENT

### THE INVENTION OF THE VACUUM FLASK AND THE PRINCIPLE ON WHICH IT OPERATES

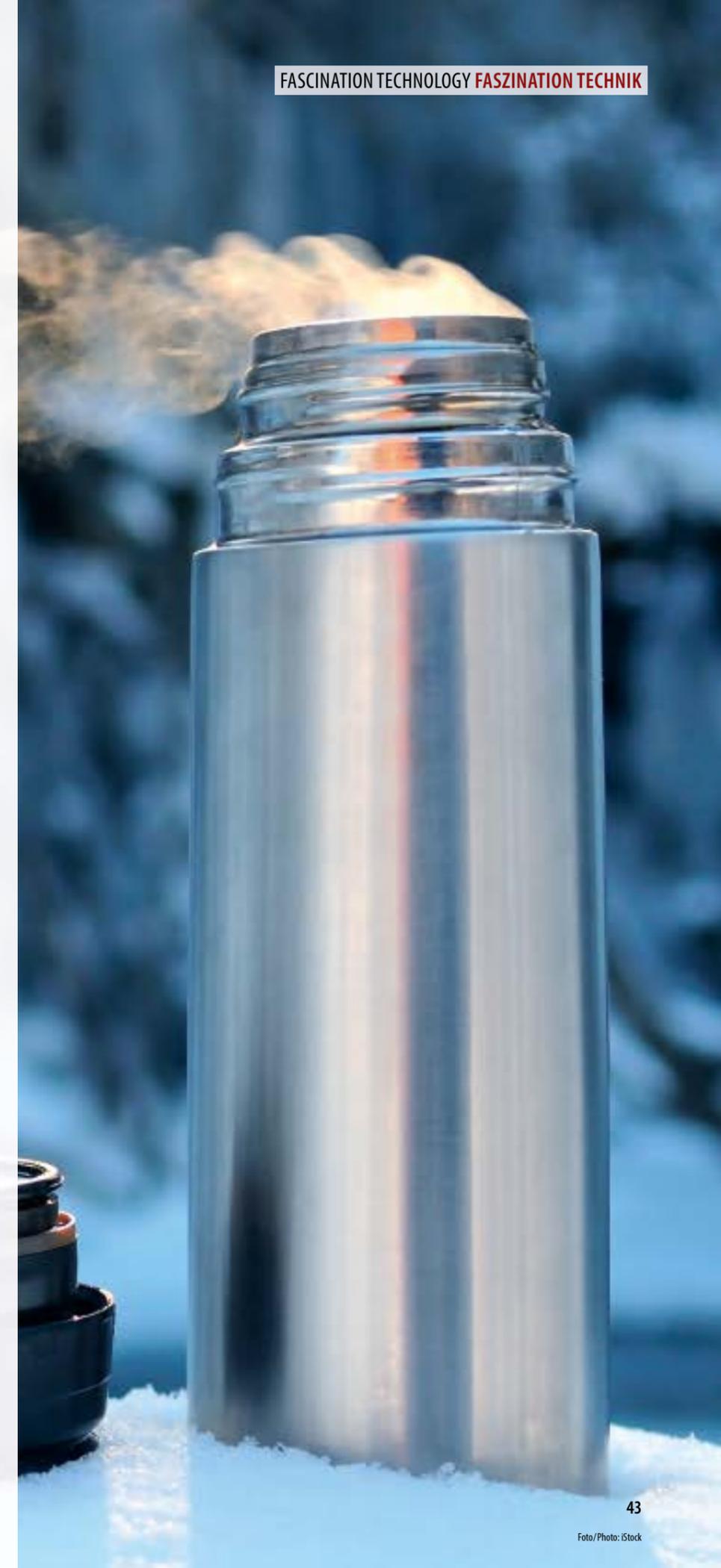
It keeps hot things hot and cold things cold, and does so without any electricity or other external form of energy. More than a hundred years after its invention, the vacuum flask still works on the same principle and can be found in almost every household. Like many other brilliant innovations, it was discovered by accident and is an invention with several different fathers.

In 1881 the Leipzig physicist and chemist Adolf Ferdinand Weinhold (1841-1917) published a textbook in which he provided the first description of a highly special, multi-walled glass container for use in the laboratory. What was novel about Weinhold's vessel was the airless space between the layers of glass, which formed a vacuum and accordingly had excellent insulating properties. Without knowing it Weinhold was describing the first step towards the basic principle on which the vacuum flask operates. The idea of applying this principle to storing liquids at constant temperatures didn't occur to him, however.

In the UK a Scottish scientist had been doing research since the 1870s into a double-walled vacuum container made of glass, which he wanted to use for the transport of liquid gases. In 1893 Sir James Dewar (1842-1923) presented the results of his work, which is still referred to today as the “Dewar flask” and is used for the transport of nitrogen and dry ice. Dewar enhanced the development of Weinhold, his contemporary from Saxony, by adding reflecting properties to the interior of the glass surfaces. These reflecting properties serve to reflect back the heat which is radiated by the medium contained in the flask, and prevents this medium from adapting its temperature

to its surroundings. Accordingly the second fundamental thermodynamic process of the vacuum flask had been discovered, but a further 10 years were to elapse before the invention was completed.

The decisive impetus for the development of the vacuum flask finally came from a German glass technician and inventor. On behalf of a manufacturer of icemaking machines Reinhold Burger (1866-1954) was in search of a container which would be suitable for the transport of extremely cold liquid air. Accordingly he designed something which in fact already existed – a Dewar flask for the transport of liquefied





» Die beiden Hydraulik-Zylinder positionieren den Mast optimal in den Wind und stabilisieren ihn. Dazu müssen beide Zylinder absolut synchron arbeiten. Die Seilwinde dient gleichzeitig als Generator: Beim Abwickeln des Seils wird elektrische Energie erzeugt.

» The two hydraulic cylinders provide the mast with optimum positioning in relation to the wind while at the same time stabilising it. For this purpose synchronous cylinder operations are essential. The winch simultaneously functions as a generator: when the line is reeled out electrical energy is generated.

# START-UP!

## ENERKITE REVOLUTIONIERT MIT EINER FLUGWINDKRAFTANLAGE DIE ALTERNATIVE STROMPRODUKTION

Die Idee ist ebenso einfach wie überzeugend: Warum nicht die Kräfte, die an einem Drachen wirken, zur Erzeugung von elektrischer Energie nutzen? EnerKite, ein Start-up aus dem Umfeld der TU Berlin, ließ diese Idee Wirklichkeit werden und entwickelte eine einmalige Flugwindkraftanlage, die kurz vor dem kommerziellen Einsatz steht.

Herzstück der Flugwindkraftanlage ist ein rund 15 Quadratmeter großer Flügel, der an einen Lenkdrachen (engl. Kite) erinnert. Der Start erfolgt über einen zehn Meter langen, hydraulisch betriebenen Teleskopmast, an dessen Spitze der Flügel angebracht ist. „Der Mast ist auf einer Drehscheibe befestigt und wird durch Rotation beschleunigt. Auf diese Weise erhält der Flügel genügend Auftrieb und entwickelt Seilkraft, so dass er vom Mast gelöst werden kann“, erklärt Christian Gebhardt, Kite-Konstrukteur bei EnerKite und selbst Weltrekordhalter im Kite-Fliegen. Hat der Flügel eine Höhe von etwa 120 Metern erreicht, wird die Rotation beendet, der Teleskopmast wird eingefahren und verbleibt so bis zur Landung.

### SEILWINDE ALS GENERATOR

Nach dem Start arbeitet die EnerKite-Anlage in zwei Phasen, die sich zyklisch wiederholen. In der Arbeitsphase steigt der Flügel bei maximaler Seilspannung weiter in Achten quer zum Wind. Das Seil wird dabei unter Spannung von einer Winde abgewickelt, die gleichzeitig als Generator arbeitet – elektrische Energie wird erzeugt und in einem Batteriesystem zwischengespeichert. Wenn das Seil vollständig abgewickelt und der Flügel so seine maximale Flughöhe von rund 300 Metern erreicht hat, beginnt die Rückholphase. Der Flügel unterbricht seinen Achtenflug und gleitet auf direktem Weg und mit möglichst geringem Kraftaufwand in die Ausgangshöhe von 120 Metern zurück. Dabei wird das Seil wieder auf die Winde gewickelt. Diese Phase benötigt lediglich ein Bruchteil der zuvor gewonnenen Energie. Anschließend beginnt die nächste Arbeitsphase: Der Flügel steigt wieder, das Seil wird unter Zug abgewickelt. „Ein Zyklus dauert ungefähr eine Minute und kann beliebig oft wiederholt werden“, so Gebhardt.

### AUTOMATISCHE STEUERUNG

Selbst bei einer Flughöhe von über 300 Metern und den damit verbundenen Windstärken wird nicht einmal die geringste Bewegung des Flügels dem Zufall überlassen: Über das Halteseil und zwei Steuerseile lassen sich Anstellwinkel und Kurvenflug präzise realisieren. Ein Sensorsystem fragt dabei alle relevanten Kräfte an den Seilen ab. Der Flügel selbst ist mit Messinstrumenten für Lage und Beschleunigung ausgerüstet, die ihre Daten per Funk an die Bodenstation übermitteln. Dort errechnet die Steuerungssoftware in Echtzeit die optimale Flugbahn, regelt die Geschwindigkeit und überwacht die Lage des Flügels. „Die Anlagen sind so konzipiert, dass sie vollständig autonom arbeiten – inklusive Start und Landung. Die Steuerung reagiert sofort auf zu starke Windstärken und passt die Flughöhe an“, berichtet Gebhardt.



» Auf der Suche nach einem Partner für die Hydraulik wurde EnerKite bei HANSA-FLEX fündig.  
» EnerKite found the right partner for the hydraulics in HANSA-FLEX.

### IMMER EINE IDEE AN BORD

EnerKite baute den Prototyp der Flugwindkraftanlage Schritt für Schritt auf einem Lkw auf, um die Anlage an unterschiedlichen Orten unter unterschiedlichen Windbedingungen zu testen. Anfangs erfolgte der Start des Flügels noch ausschließlich manuell. Der hydraulisch betriebene Mast wurde erst in der späteren Entwicklungsstufe integriert. Auf der Suche nach einem Partner für die Hydraulik wurde EnerKite bei HANSA-FLEX fündig: „Obwohl wir als Start-up eine ziemlich ungewöhnliche Idee verfolgten, sind wir dort nie belächelt, sondern voll unterstützt worden“, blickt Gebhardt zurück. Für die Hydraulik war zwar von Anfang an Platz im Fahrzeug reserviert, die exakten Abmessungen von Hydraulik-Aggregat, Rohrleitungen und der weiteren Komponenten waren zu Beginn jedoch noch unbekannt. „Kurz gesagt – es ging mehr als einmal richtig eng zu“, so Gebhardt. Als anspruchsvoller Punkt entpuppte sich beispielsweise die Durchführung der Hydraulikleitungen durch den Drehtisch, auf dem die Seilwinden in Richtung Wind nachgeführt werden. „Der enge Platz und die vielseitigen Anforderungen haben unseren Engineering-Ehrgeiz geweckt“, erinnert sich Paul Sielaff von der HANSA-FLEX Niederlassung Hennigsdorf. Vor Ort beim Kunden diskutierte er mit den EnerKite-Entwicklern mögliche Lösungen. Die Anlage wurde so in enger Zusammenarbeit weiterentwickelt. „HANSA-FLEX kam immer wieder mit neuen Ideen und eigens für EnerKite angefertigten Teilen bei uns vorbei“, lobt Gebhardt das Engagement seines Partners.

### VOM PROTOTYP ZUR SERIE

Der Prototyp hat bereits den automatisierten Flugbetrieb demonstriert und befindet sich derzeit in Erprobung mit automatisiertem Start- und Landesystem und neuer Flügeltechnologie.

Für die Serienproduktion plant EnerKite autonome arbeitende Anlagen in Container-Bauweise mit einer Nennleistung von abgestuft 100 kW und 500 kW. Perspektivisch wird die Skalierung bis in den Megawatt-Bereich geplant. „Wir planen in der Serie die Zusammenarbeit mit unserem Hydraulikpartner zu intensivieren. Wir können dabei direkt auf das Know-how und das Portfolio der verschiedenen HANSA-FLEX Geschäftsbereiche zurückgreifen“, erklärt Gebhardt. Die Bandbreite reicht dabei vom Sonderrohr- und Aggregatbau über die Zylinderfertigung bis hin zur schnellen Versorgung mit Komponenten durch die Niederlassung. Ob zur Energieversorgung für entlegene Großbaustellen oder ausgedehnte landwirtschaftliche Betriebe, ob für humanitäre Einsätze bei Naturkatastrophen oder zur dezentralen Stromproduktion: Die Flugwindkraftanlagen beschreiten neue Wege in der alternativen Energieerzeugung. „Wir nehmen das Thema Nachhaltigkeit sehr ernst und sehen in dieser Technologie ein großes Potenzial. Deshalb war es für uns bei HANSA-FLEX keine Frage, dieses Start-up tatkräftig zu unterstützen“, resümiert Sielaff. ■



» Der aerodynamisch optimierte Flügel erreicht über 300 Meter Höhe – deutlich mehr als stationäre Windräder.

» The aerodynamically optimised sail reaches heights of over 300 m – significantly higher than conventional wind turbines.

# START-UP!

## ENERKÍTE IS REVOLUTIONISING ALTERNATIVE ELECTRICITY PRODUCTION

The idea is as simple as it is ingenious: why not harness the forces which a kite is subjected to for the purpose of generating electrical energy? EnerKíte, a start-up connected to the Technical University of Berlin, has turned this idea into reality and developed a unique aerial wind power plant which is on the point of being realised commercially.

The core of the aerial wind power plant is a 15 m<sup>2</sup> sized sail which is reminiscent of a kite. It is launched by a 10 m long, hydraulically operated telescope mast, to the top of which the sail is fastened. "The mast is attached to a base which rotates. The acceleration which this generates gives the sail enough uplift to enable it to be released from the mast", explains Christian Gebhardt, kite builder at EnerKíte and himself a world recordholder in flying kites. Once the sail has reached a height of around 120 m the rotation stops, the telescope mast is retracted and remains in position until the sail lands again.

### THE WINCH AS GENERATOR

After the launch the EnerKíte power-generating unit operates in two phases, which are repeated in cycles. In the generating phase the sail is tensioned to the full and rises transversely to the wind. During the process the line is reeled out by a winch which at the same time operates as a generator – electrical power is generated and stored in an intermediate battery system. Once the line is fully played out and the sail has reached its maximum height of around 300 m, the rewind phase begins. The sail terminates its flight and glides back down to its initial altitude of 120 m

with the minimum exertion of energy. In the process the line is rewound on the winch. This phase merely requires a fraction of the previously generated energy, and is followed by the next generating phase. The sail rises once more, and the line is reeled out under full tension. "One cycle lasts around a minute and can be repeated as often as possible", says Gebhardt.

### AUTOMATIC CONTROLS

Not even the slightest movement of the sail is left to chance, especially at a height of over 300 m and with the wind strengths which prevail there. The restrain-

ing line and two steering lines enable the stalling angle and turn flight to be controlled accurately. All the relevant forces are monitored by a sensor system. The sail itself is fitted with instruments which measure its location and speed, and then transmit the data by radio to the base station. There the control software calculates the optimum trajectory in real time, regulates the speed of the sail and monitors its position. "The unit is designed to operate fully autonomously – including the launch and landing. The controls respond immediately to high wind strengths and adjust the flying height automatically", reports Gebhardt.

### ALWAYS A GOOD IDEA ON BOARD

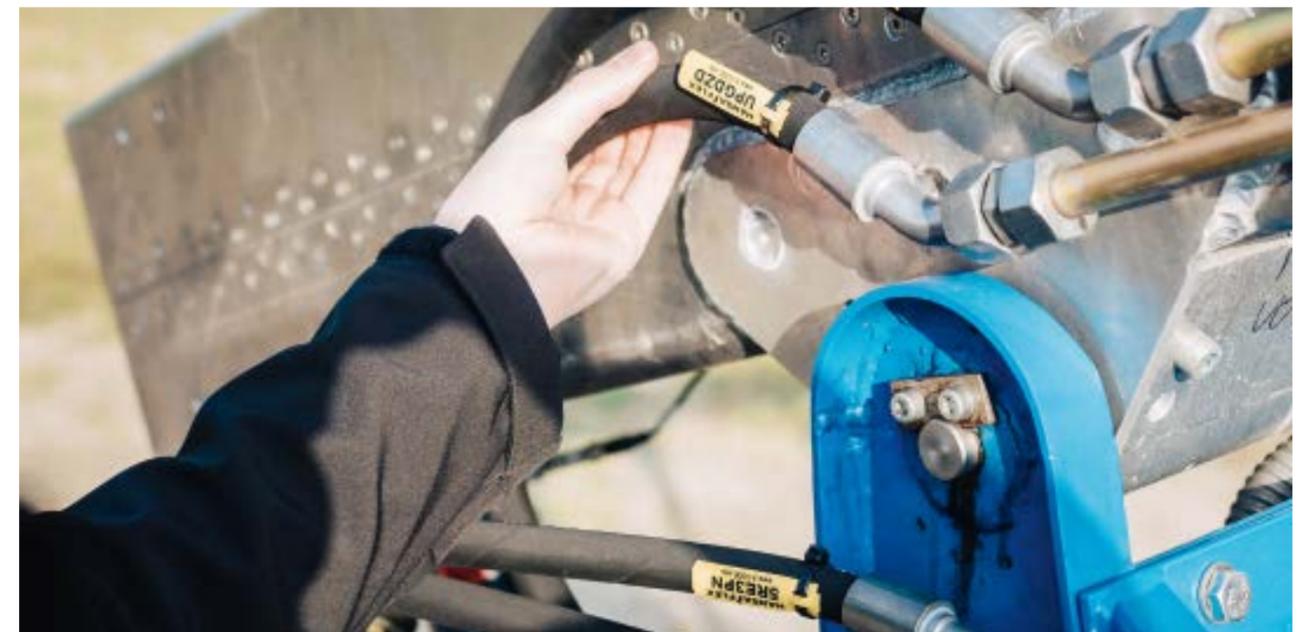
For the purpose of testing the unit at different locations under different wind conditions EnerKíte built the prototype of the aerial wind power plant step by step on a truck. Initially the launch of the sail was still implemented manually. It was only in a later developmental stage that the hydraulically operated mast was integrated. EnerKíte found the right partner for the hydraulics in HANSA-FLEX. Looking back on this Gebhardt says: "Even though as a start-up company the idea we were trying to develop was a highly unusual one, the people at HANSA-FLEX gave us their full

support instead of receiving our plans with scepticism. From the very beginning we had reserved space in the vehicle for the hydraulics, although the exact dimensions of the hydraulics unit, pipes and other components were not known at the start of the project." He adds: "To put it in a nutshell, the space was often pretty cramped." For example, one critical point was leading the hydraulic pipes through the turntable on which the winches are rotated in the direction of the wind. "The confined space and the many different requirements were an engineering challenge to us", remembers Paul Sielaff from the HANSA-FLEX branch in Hennigsdorf. He discussed possible solutions on site with the EnerKíte development team, which meant that the further development of the unit was implemented in close cooperation. Gebhardt praises the commitment of his new partners, saying: "HANSA-FLEX regularly came by with new ideas and parts created specially for EnerKíte."

### FROM PROTOTYPE TO SERIES PRODUCTION

The prototype has already demonstrated its automatic flight performance and at the moment the automated launch and landing system with new sail technology are being tested.

For series production EnerKíte is planning autonomously operating installations in container form with a rated output ranging from 100 kW to 500 kW. In future terms versions going up into the megawatt range are planned. "When it comes to series production we're planning to intensify the cooperation with our hydraulics partner. In the process we'll have direct access to the know-how and the product portfolio of the various HANSA-FLEX divisions", explains Gebhardt. The spectrum here ranges from the construction of special pipes and component groups via cylinder production right across to fast supply of individual parts by the local branch. Whether it's supplying energy to remote construction sites or large agricultural operations, providing emergency power supplies during natural catastrophes or for decentralised energy generation: the aerial wind power units will open up entirely new perspectives in alternative energy supplies. In describing the partnership Paul Sielaff sums up: "We take the subject of sustainability very seriously, and believe that this technology has tremendous potential. As a result, at HANSA-FLEX we didn't think twice about providing this start-up company with our active support." ■



» Vor Ort beim Kunden diskutierte Paul Sielaff von der HANSA-FLEX Niederlassung Hennigsdorf mit den EnerKíte-Entwicklern mögliche Lösungen. Die Anlage wurde so in enger Zusammenarbeit weiterentwickelt.

» Paul Sielaff from the HANSA-FLEX branch in Hennigsdorf discussed possible solutions on site with the EnerKíte development team, which meant that the further development of the unit was implemented in close cooperation.



# HELPER DER NIEDERLASSUNGEN

UNTERWEGS FÜR QUALITÄT, SICHERHEIT UND KOMMUNIKATION

Als Niederlassungsberater ist Jürgen Pomsch Ansprechpartner für alle technischen Fragen rund um die hydraulische Leitungstechnik. Damit bildet er eine wichtige Schnittstelle zwischen den Niederlassungen, dem Vertrieb und der Zentrale in Bremen. Sein Wirkungskreis liegt in den Regionen Schönebeck und Berlin-Dresden-Bautzen, die er darüber hinaus in seinen Zusatzfunktionen als Auditor und Sicherheitsbeauftragter betreut.

Jürgen Pomsch ist selten im Büro, sondern viel unterwegs. Sein Zuständigkeitsbereich ist groß, er reicht von Salzwedel im Norden bis Hof im Süden und umfasst insgesamt 54 Niederlassungen. „Ich versuche jede Niederlassung mindestens einmal im Vierteljahr zu besuchen“, sagt der erfahrene Hydrauliker. Die Hälfte dieser Besuche absolviert er im Rahmen seiner Zusatzfunktionen. Als Auditor und Sicherheitsbeauftragter muss er jede Niederlassung einmal im Jahr sorgfältig unter die Lupe nehmen, um die Umsetzung und Einhaltung der Sicherheitsstandards und Normen zu überprüfen und zu dokumentieren. Dabei profitiert der 51-Jährige von seinem

reichen Erfahrungsschatz. Er ist seit den 1990er-Jahren bei HANSA-FLEX und kennt als langjähriger Niederlassungsleiter, Vertriebsprofi und interner Auditor sämtliche Anforderungen ganz genau.

Zu seinen vielfältigen Aufgaben zählen die Durchführung interner Audits und die Begleitung externer Audits und Zertifizierungen durch Prüfinstitute oder Kunden. „Damit stellen wir sicher, dass alle gesetzlichen Normen und Vorgaben sowie alle HANSA-FLEX Werknormen, Prozessanweisungen und Sicherheitsrichtlinien eingehalten werden“, erklärt Jürgen Pomsch. Besonders wichtig sind die Aktualität der Pressmaßtabelle und die Einhaltung der techni-

schen Richtlinien zu Montage, Betrieb, Wartung und Inspektion von HANSA-FLEX Schlauchleitungen. „Ein Audit ist keine stupide Abfrage. Ich verstehe mich auch hier in erster Linie als Helfer der Niederlassungen, versuche immer zu unterstützen und einen nachhaltigen Lerneffekt zu erzielen“, beschreibt Jürgen Pomsch sein Selbstverständnis.

In seiner Hauptaufgabe als technischer Berater der Niederlassungen unterstützt er die Regionalmanager, Betriebsleiter und Außendienstmitarbeiter im Tagesgeschäft und beim Kunden vor Ort. Dabei kümmert er sich um den Austausch von Fachwissen, die Personalentwicklung und Einarbeitung von neu-

en Mitarbeitern, die Anschaffung von Maschinen und um die Planung von Neueröffnungen und Umbauten von Niederlassungen. Hier müssen Räume, Maschinen und Möbel so eingeteilt und platziert werden, dass sie möglichst optimal zu den Arbeitsabläufen und Prozessen passen. Für Jürgen Pomsch ist diese Planung eine besonders spannende Aufgabe, „weil jede Immobilie ihre Eigenheiten hat und es nicht immer einfach ist, die idealtypische Anordnung der Regale und Maschinen auf die jeweiligen Verhältnisse vor Ort anzupassen.“ Zur Prüfung der Machbarkeit und zur Umsetzung seiner Vorschläge, z.B. im Hinblick auf die Anpassung der Elektrik und Stromversorgung, steht er in engem Austausch mit der Abteilung Innendienst in der HANSA-FLEX Zentrale.

Eine zweite, wichtige Schnittstelle nach Bremen besteht zur Abteilung Qualitätssicherung. Alle Kundenreklamationen aus der Region gehen in der Regel über seinen Tisch. „Der verantwortliche Außendienstmitarbeiter und ich entscheiden dann gemeinsam, ob wir die Qualitätssicherung hinzuziehen“, sagt Jürgen Pomsch. „Wenn wir dann den detaillierten 8-D-Report aus Bremen erhalten haben, besuchen wir den Kunden gemeinsam und finden im Gespräch eine Lösung, die alle Seiten zufrieden stellt.“

Sein direkter Kontakt zum Kunden ist nicht auf die Bearbeitung von Reklamationen beschränkt. Immer wieder wird er auch in der Prävention eingesetzt und führt vorbeugende Unterweisungen beim Kunden durch. In kurzen Workshops vermittelt Jürgen Pomsch dann Basiswissen wie die Grundlagen des Einbaus von Hydraulik-Schlauchleitungen gemäß den Technischen Richtlinien der DIN/ISO Normen, der DGUV (BGR) und HANSA-FLEX

Das Rüstzeug für diese Aufgaben hat er durch jahrzehntelange Erfahrung und diverse Trainings und Schulungen erworben. Er verfügt über eine abgeschlossene Train-the-Trainer-Ausbildung und ist als „Befähigte Person für Leitungstechnik“ qualifiziert. Das Hydraulik-Handwerk hat er bereits 1990 bei HANSA-FLEX in Niederaula gelernt, von 1997 an war er als Niederlassungsleiter in Elsterwerda tätig und für den Vertrieb zuständig. Es folgte die Übernahme der Funktion des internen Auditors und die Eröffnung der Niederlassung in Döbeln. Nach einem kurzen Intermezzo als SAP-Berater („Ich bin eher technisch gestrickt, die SAP-Geschichte war nicht so mein Ding.“) wechselte er 2012 als einer der Ersten in die neu geschaffene Position des Niederlassungsberaters Technik. Bereut hat er diesen Schritt noch keine Sekunde: „Ich bin zwar viel unterwegs, aber mir macht jeder Tag Spaß, weil meine Aufgaben so vielfältig und abwechslungsreich sind und ich so viele verschiedene Menschen treffen kann.“



» Als technischer Berater der Niederlassungen unterstützt Jürgen Pomsch die Regionalmanager, Betriebsleiter und Außendienstmitarbeiter im Tagesgeschäft und beim Kunden vor Ort.

» As a technical advisor to the branches he supports the regional managers, branch managers and field sales teams in their daily operations and on site at the customer's location.

Von seinem intensiven Arbeitsalltag erholt sich der 51-Jährige bei einem ausgiebigen Spaziergang mit seinen Schäferhunden. „Ich bin jeden Abend mindestens eine Stunde an der frischen Luft unterwegs, das ist perfekt zum Abschalten“, sagt er. „Auch wenn du eigentlich zu müde bist, lässt dir der Hund keine Wahl. Das ist ideal.“ Jürgen Pomsch lebt in der kleinen Gemeinde Plessa in der Nähe der Stadt El-

sterwerda, etwa 45 Kilometer von Dresden entfernt. Seit drei Jahren ist er stolzer Großvater eines kleinen Enkelsohns. Auch die Wochenenden widmen er und seine Frau zumeist ganz dem gemeinsamen Hobby. Sie sind seit Jahren mit ihren Schäferhunden im Fährtenhundesport aktiv und nehmen regelmäßig an Wertungsprüfungen teil, bei denen sie oft hervorragend abschneiden. ■

# SUPPORT FOR THE BRANCHES

ON THE ROAD IN THE INTERESTS OF QUALITY, SAFETY AND COMMUNICATION

As a technical advisor to the branches, Jürgen Pomsch acts as a contact partner on all technical questions relating to hydraulic hose technology. In this capacity he represents an important link between the branches, the sales department and company HQ in Bremen. His area of operations consist of the Schönebeck and Berlin-Dresden-Bautzen regions, which he also supports in his additional capacity as an auditor and safety officer.



Jürgen Pomsch is normally on the road and spends little time in the office. His area of responsibilities is extensive, ranging from Salzwedel in the north to Hof in the south, and covers a total of 54 branches. "I try to visit every branch at least once every quarter," states the experienced hydraulics specialist. Half of his branch visits are made within the scope of his supplementary functions. As an auditor and safety officer he has to make a detailed inspection of every branch once a year, in order to inspect and document the way safety standards and norms are implemented and complied with. The 51-year-old benefits from his wealth of experience in these activities. He has been with HANSA-FLEX since the Nineties and, as a long-standing branch manager, sales specialist and internal auditor, is closely familiar with all the relevant requirements.

His many and varied tasks include the implementation of internal audits, and providing support for external audits and certifications carried out by testing bodies or customers. "This enables us to ensure that we comply with the statutory norms and specifications, together with all HANSA-FLEX company standards, procedural instructions and safety guidelines", states Jürgen Pomsch. He attaches special importance to ensuring that crimping dimension tables are up to date, together with compliance with the technical guidelines on the assembly, operation, inspection and maintenance of HANSA-FLEX hose lines. Describing the way he regards his work Jürgen Pomsch says: "An audit is not a pointless survey. In this respect, too, I regard myself as an aid to the branches and always try to provide support and a lasting learning effect".

In his main responsibility as a technical advisor to the branches he supports the regional managers, branch

managers and field sales teams in their daily operations and on site at the customer's location. His functions include the exchange of technical know-how, personnel development and the induction of new staff, the purchase of machinery and the planning of new branches together with the conversion of existing ones. The rooms, machines and furniture have to be arranged and positioned in such a way that they are optimally aligned with the operational processes of the branch. For Jürgen Pomsch this planning is an especially exciting task, because every building has its own particular features and it isn't always easy to adapt the ideal positioning of the shelving and machinery to the actual situation on the ground." In order to check the feasibility of his suggestions and facilitate their implementation, e.g. with regard to modifying the existing electrical system and power supply, he stays in close touch with the Internal Services department at the HANSA-FLEX HQ.

A further important interface with Bremen is represented by the QA department. As a rule all customer complaints from the region land on his desk. "The responsible field sales colleague and I then decide together whether we need to involve the QA department", says Jürgen Pomsch. "When we then receive the detailed 8-D report from Bremen we visit the customer together and discuss a solution which will be satisfactory to all sides."

His direct contact with the customer is not limited to dealing with complaints, however. He is also regularly involved in preventative operations and instructs customers on precautionary measures. At brief workshops Jürgen Pomsch then provides basic know-how such as the fundamentals of fitting hydraulic hose lines in accordance with the HANSA-FLEX technical guidelines.

He acquired the expertise for these tasks in the course of decades of experience and a series of training seminars. He also has a train-the-trainer certificate, together with qualifications in hose-line technology. He began to learn all about hydraulics in 1990 at the HANSA-FLEX branch in Niederaula, following which he worked from 1997 as a branch manager in Elsterwerda with responsibility for sales.

He was then entrusted with the position of internal auditor and with opening a new branch in Döbeln. After a brief interlude as an SAP advisor ("My talents are more on the technical side, and that SAP business wasn't really my style"), in 2012 he was one of the first to switch to the newly created post of technical branch advisor. He has never regretted this decision for a single minute: "It means I have to do a lot of travelling, but I enjoy every single day because the tasks I have to deal with are so varied, and I get to meet lots of different people."

The 51-year-old relaxes from his strenuous working day by taking long walks with his Alsatian dogs. "Every evening I spend at least an hour in the fresh air, which is the best way to switch off", he says, adding: "Even if you're really too tired, dogs don't give you any choice, which is the ideal solution." Jürgen Pomsch lives in the small village of Plessa close to the town of Elsterwerda, around 45 km from Dresden. For three years now he has been the proud grandfather of a small grandson. He and his wife generally dedicate their weekends to the hobby they share. For years now they have been participating with their Alsatian dogs in tracking competitions and regularly take part in special trials, often with excellent results. ■



» Besonders wichtig sind die Aktualität der Pressmaßtabellen und die Einhaltung der technischen Richtlinien zu Montage, Betrieb, Wartung und Inspektion von HANSA-FLEX Schlauchleitungen.

» He attaches special importance to ensuring that crimping dimension tables are up to date, together with compliance with the technical guidelines on the assembly, operation, inspection and maintenance of HANSA-FLEX hose lines.



## NEUE TRIKOTS FÜR 30 VEREINE NEW KIT FOR 30 CLUBS

Seit vielen Jahren spendet HANSA-FLEX einmal jährlich hochwertige Teamausrüstungen für Kinder- und Jugendmannschaften aus aller Welt. Auch in diesem Jahr haben sich wieder 30 Gewinnerteams über ihr großes Losglück gefreut und mit ihren neuen Outfits bereits die ersten Wettkämpfe bestritten. Wir wünschen allen 30 Mannschaften auch weiterhin viel Spaß und Erfolg und hoffen, dass die gespendete Ausrüstung ihren Beitrag zum gesunden Mannschaftsgeist leisten kann.

Das Vereinssponsoring wird auch im nächsten Jahr fortgesetzt. Alle Informationen zur Bewerbung finden Sie in der nächsten Ausgabe der Hydraulikpresse 1/2018.

For many years now HANSA-FLEX has been donating high-quality sports kit to children's and youth teams from all around the world. This year, too, 30 teams have been the delighted winners in our draw and have already participated in their initial matches wearing their new kit. We wish all 30 teams continued sporting enjoyment and success, and hope that the kit we have donated will make a contribution to a positive team spirit.

Our sponsorship of junior clubs will of course continue next year. You will find all the relevant information on how to apply in the 1/2018 issue of "Hydraulikpresse".



# GEWINNEN SIE EINEN MEDIA MARKT GUTSCHEIN WIN A MEDIA MARKT VOUCHER

In dieser Ausgabe verlosen wir drei Media Markt Gutscheine im Wert von jeweils 200 Euro. Einzulösen sind diese bei Media Markt, dem großen Elektrofachmarkt ([www.mediamarkt.de](http://www.mediamarkt.de)). Senden Sie uns Ihre Antwort bitte per E-Mail an [ma@hansa-flex.com](mailto:ma@hansa-flex.com) oder per Post. Vergessen Sie nicht Ihren Namen sowie Ihre Adresse. Einsendeschluss ist der 26. Januar 2018. Pro Teilnehmer wird nur eine Einsendung berücksichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, ebenso jegliche Haftung, soweit rechtlich zulässig. Eine Barauszahlung des Gewinns ist nicht möglich. Viel Glück!



In this issue we are holding a draw for three Media Markt vouchers with a value of 200 euros each. These can be redeemed at Media Markt, the specialist dealer in electronic equipment ([www.mediamarkt.de](http://www.mediamarkt.de)). Please send your answer by e-mail to [ma@hansa-flex.com](mailto:ma@hansa-flex.com) or by post. Don't forget to include your name and address. Entries must be received by 26 January 2018. Only one entry per person will be considered. The judges' decision is final and we accept no liability other than that which is legally permitted. No cash equivalent is available. Good luck!

**GEWINNFRAGE:**

Auf dem Wimmelbild ist die Werkbank abgebildet, mit der für HANSA-FLEX im Jahre 1962 alles begann. Wieviele Schubladen hat diese Werkbank?

- A: 12      B: 10      C: 14

**AUFLÖSUNG RIGHT ANSWER: 3|2017**

C: 230-fache Vergrößerung | 230 times

**GEWINNER WINNERS: GLOBETROTTER GUTSCHEIN**

- U. Greichel – Warburg, Germany
- K. Diederichs – Kaufering, Germany
- T. Horn – Neustadt, Germany

**PRIZE QUESTION:**

The hidden object picture shows the workbench on which everything began for HANSA-FLEX in 1962. How many drawers does the workbench have?

- A: 12      B: 10      C: 14

# SUDOKU

		5		8	2		1	
		9					2	8
	1				3	4	7	
	5		8		1			
	3		2	7	5		8	4
			3				5	
	7	3	1		4	8	9	
5	9					7		
	8		9	2		6		

## KARRIERE CAREER

- **Kaufmännischen Innendienstmitarbeiter (m/w)** in Teilzeit für 15-20 Stunden pro Woche für unsere Niederlassung in Landau an der Isar
- **IT-Service Mitarbeiter (m/w)** für unsere Konzernzentrale in Bremen
- **Junior Controller (m/w)** für unsere Konzernzentrale in Bremen
- **Werkstattmitarbeiter (m/w)** für unsere Niederlassungen in Landsberg/OT Queis, Bad Neustadt, Leer, Würselen, Stadtlohn, Garching, Muttentz (Schweiz), Hamburg, Neumünster, Nürnberg, Würzburg, Emden
- **Servicetechniker (m/w)** zur Verstärkung unseres deutschlandweiten Servicenetzes des mobilen Hydraulik-Sofortservice, z.B. für die Großräume Idar-Oberstein/Mainz/Bingen/Bad Kreuznach, Oldenburg, Köln/Frechen, Berlin, Gera, Harz, Erfurt, Ulm, Frankfurt, Taucha, Reutlingen, Hamburg-Wilhelmsburg, Mannheim
- **Monteur für den Industrieservice (m/w)** für den Großraum Hessen, Frankfurt/Nord und Aschaffenburg, für den Großraum Bremerhaven (Hafen), Salzwedel, Leinfelden-Echterdingen, Osnabrück
- **Projektmanager für digitale Lösungen (m/w)** für unserer Abteilung Marketing in der Konzernzentrale in Bremen
- **Technischen Einkäufer mit Führungsaufgaben (m/w)** für unsere Abteilung Einkauf der Produktionsbereiche in Dresden
- **Fachberater Hydraulikkomponenten für den technischen Innendienst (m/w)** für unseren Produktionsbereich Hydraulikkomponenten am Standort in Dresden-Weixdorf
- **Betriebsleiter (m/w)** für unseren Spezialbetrieb für zertifizierte Sonderschlauchleitungen am Standort Hamburg
- **Part-time commercial sales clerk (m/f)** for a 15-20 hour week at our branch in Landau an der Isar
- **IT service specialist (m/f)** for group HQ in Bremen
- **Junior controller (m/f)** for group HQ in Bremen
- **Workshop technicians (m/f)** for our branches in Landsberg/OT Queis, Bad Neustadt, Leer, Würselen, Stadtlohn, Garching, Muttentz (Switzerland), Hamburg, Neumünster, Nuremberg, Würzburg, Emden
- **Service technicians (m/f)** for our countrywide Rapid Hydraulic Service network, e.g. for the Idar-Oberstein/Mainz/Bingen/Bad Kreuznach, Oldenburg, Köln/Frechen, Berlin, Gera, Harz, Erfurt, Ulm, Frankfurt, Taucha, Reutlingen, Hamburg-Wilhelmsburg, Mannheim regions
- **Industrial service fitters (m/f)** for the Hessen, Frankfurt/North and Aschaffenburg region, and for the Bremerhaven (Port), Salzwedel, Leinfelden-Echterdingen, Osnabrück region
- **Project manager for digital solutions (m/f)** for our Marketing department at group HQ in Bremen
- **Technical purchaser with management responsibilities (m/f)** in the Purchasing department of the production facilities in Dresden
- **Specialist adviser on hydraulic components for internal technical sales (m/f)** at our production facility for hydraulic components in Dresden-Weixdorf
- **Works manager (m/f)** for our special facility producing certified special hose lines at the Hamburg location

For further vacancies and full information, please visit [www.hansa-flex.com](http://www.hansa-flex.com)

Weitere Stellen sowie ausführliche Informationen unter [www.hansa-flex.com](http://www.hansa-flex.com)

## VORSCHAU PREVIEW 1|2018

<b>PRAXIS</b>	Pisten- und Kettenfahrzeuge von Prinoth	<b>PRACTICAL</b>	Snow groomers and tracked vehicles by Prinoth
<b>HYDRAULIK-TECHNIK</b>	Selbstzerstörungsmechanismen der Hydraulik	<b>HYDRAULIC TECHNIKS</b>	Self-destruct mechanisms in hydraulics
<b>FASZINATION TECHNIK</b>	Erfindung der Wasserwaage	<b>FASCINATION TECHNOLOGY</b>	The invention of the spirit level
<b>WAS MACHT EIGENTLICH...?</b>	Max Danne – Datenschutzbeauftragter	<b>A DAY IN THE LIFE OF...</b>	Max Danne – Data Protection Officer
<b>LÄNDER-LEXIKON</b>	Kanada	<b>COUNTRY LEXICON</b>	Canada
<b>ARBEIT &amp; LEBEN</b>	Social-Media-Leitfaden	<b>WORK &amp; LIFE</b>	Social media guidelines

### HERAUSGEBER | VERLAG EDITOR | PUBLISHER

**HANSA-FLEX AG**  
Zum Panrepe 44 • 28307 Bremen • Germany  
Tel.: +49 421 489070 • Fax: +49 421 4890748  
E-Mail: [info@hansa-flex.com](mailto:info@hansa-flex.com) • [www.hansa-flex.com](http://www.hansa-flex.com)

Kostenloser Abo-Service der HYDRAULIKPRESSE unter:  
<http://hansa-flex.com/abo-service>  
Subscribe to the HYDRAULIKPRESSE for free on:  
<http://hansa-flex.com/en/abo-service>

### REDAKTION COMPILATION

TEXTE/FOTOS ARTICLES/PHOTOS  
GESTALTUNG LAYOUT  
DRUCK PRINT  
VERANTWORTLICH FÜR DEN INHALT  
RESPONSIBLE FOR CONTENT  
ERSCHEINUNGSWEISE FREQUENCY  
AUFLAGE PRINT RUN

Enrico Kieschnick, Julia Ahlers  
Lea Burfeind, Jan-Christoph Fritz  
HANSA-FLEX  
Jan-Christoph Fritz  
BerlinDruck • [www.berlindruck.de](http://www.berlindruck.de)  
Enrico Kieschnick  
Enrico Kieschnick  
viermal jährlich | four times a year  
41.000



**ClimatePartner**  
klimaneutral | climate neutral  
Druck | Print | ID 11242-1709-1004



**MIX**  
Papier aus verantwortungsvollen Quellen  
Paper from responsible sources  
FSC® C011814



**Fluidservice – Schnell. Kompetent. Zuverlässig.**  
**Fluid Service – Fast. Professional. Reliable.**

### HANSA-FLEX Fluidservice ist der bewährte Weg zu einer effektiven Ölpflege

Hydrauliköl ist ein wichtiges Konstruktionselement in Hydraulikanlagen, dessen Pflege wird allerdings häufig vernachlässigt. Dabei gehört die regelmäßige Ölpflege zu den entscheidenden Faktoren eines störungsfreien Betriebs. Die wichtigste Voraussetzung dafür: hundertprozentig sauberes Öl. Ein Anruf genügt: **0800 77 12345**.

### The HANSA-FLEX Fluid Service is the tried-and-tested way to effective oil care

Hydraulic oil is an important engineering element in hydraulic systems, but maintaining it is often neglected. Yet regular oil care is one of the critical factors in ensuring trouble-free operation. However, this can only work properly if the oil is 100% clean. All you need to do is call us: **0800 77 12345**.



**Mobiler Service – Schnell. Sofort. Zuverlässig.**  
*Mobile service – Fast. Immediate. Reliable.*

**Hydraulik-Sofortservice – 24 h sofort vor Ort**

Unsere 280 Einsatzfahrzeuge des Hydraulik-Sofortservice sind rund um die Uhr für Sie im Einsatz. Bei einem Maschinen- ausfall werden alle Arbeiten direkt vor Ort ausgeführt – persönlich, schnell und zuverlässig. Mit unserer flächendeckenden Fahrzeugflotte sind wir sofort vor Ort – ein Anruf genügt: **0800 77 12345**.

**Mobile rapid hydraulic service – immediately on site 24/7**

*Our 280 mobile rapid hydraulic service vehicles are ready to go around the clock. If a machine fails, all the necessary repair work is carried out on site – in person, quickly and reliably. With our nationwide vehicle fleet, we can rapidly head to your site – all you need to do is call us: **0800 77 12345**.*

