

# HYDRAULIKPRESSE

KUNDEN- UND MITARBEITERMAGAZIN DER HANSA-FLEX GRUPPE • MAGAZINE FOR CUSTOMERS AND EMPLOYEES OF THE HANSA-FLEX GROUP • 3|2017

## Kundenorientierte Zylinderreparatur

### Customer-oriented Cylinder Repairs



#### AKTUELLES NEWS

Ausbildung auf Augenhöhe – Eine Ausbildung bei HANSA-FLEX eröffnet weltweite Chancen

Where apprentices are treated as equals – an apprenticeship with HANSA-FLEX offers opportunities worldwide



#### WELTWEIT WORLDWIDE

Die WEB Windenergie AG produziert grünen Strom für mehr als 280.000 Haushalte

WEB Windenergie AG produces green energy for more than 280,000 households



#### TECHNIK TECHNICS

Durch fehlerhafte Verschraubungen von metrischen und zölligen Gewinden besteht akute Unfallgefahr!

Mismatched screw connections involving metric and imperial threads can cause accidents!



**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,

seit Beginn des Jahres hat sich in unserem Produktionsbereich Zylinderreparatur und Dichtungstechnik viel getan. Im Rahmen eines großen Umstrukturierungsprozesses treiben Christian Post, Bereichsleiter Produktion und der neue Werksleiter Klaus Kessler das Thema Kundenorientierung maßgeblich voran. In unserer Titelgeschichte ab Seite 12 gewähren sie spannende Einblicke in die ersten Ergebnisse und ihre Pläne für die Zukunft.

Das Stichwort Zukunft führt uns direkt zu unserem großen Ausbildungs-Artikel auf Seite 32. Hier berichten aktuelle und ehemalige Azubis über ihren Einstieg, ihre Erfahrungen und ihre beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten bei HANSA-FLEX. Aus aktuellem Anlass – die Ausbildungsplätze 2018 werden in sehr naher Zukunft vergeben – haben wir dort wichtige Infos für potenzielle Bewerberinnen und Bewerber zusammengestellt.

Die Praxisberichte führen uns gleich zweimal nach Österreich und dabei jeweils in schwindelerregende Höhen. So wird auf Seite 9 ein tonnenschweres Hydraulik-Sofortservice Fahrzeug an der Seilbahn über 600 Höhenmeter Unterschied an seinen Einsatzort transportiert. Und auf Seite 20 erfahren Sie, wie unser Team im St. Pölten die WEB Windenergie AG bei der Wartung ihrer 95 Meter hohen Starkwindräder unterstützt.

Dafür bleiben wir in unserer Rubrik „Menschen bei HANSA-FLEX“ mit beiden Beinen ganz fest auf dem Boden. Ab Seite 46 stellt uns Reinhard Schmidt aus der Niederlassung Paderborn das „Instinktive Bogenschießen“ vor. Diese faszinierende Sportart erfordert ein gutes Auge und eine ruhige Hand und bildet damit einen idealen Ausgleich zum oftmals hektischen Arbeitsalltag.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen eine entspannte und inspirierende Lektüre und einen Herbst, der sich von seiner besten Seite zeigt.

Der Vorstand

## DEAR READERS,

Since the beginning of the year a lot has happened in our cylinder repair and sealing technology section. As part of a major restructuring process Production Manager Christian Post and new Works Manager Klaus Kessler are focussing on the subject of customer orientation. In our cover story from Page 12 they provide some fascinating insights into the initial results and their plans for the future.

The word “future” takes us directly to our major article on the subject of training on Page 32. Here current and former apprentices report on their initial experiences at HANSA-FLEX and subsequent career development opportunities. Because this is a topical subject – we will soon be recruiting our 2018 apprentices – this article also contains important information for potential applicants.

Our reports on practical operations take us to Austria on no less than two occasions, and to dizzying heights. For example, on Page 9 a Rapid Hydraulics Service vehicle weighing several tonnes is carried 600 metres up to its place of operations by a cable lift. And on Page 20 you can read how our team in St. Pölten supports the firm of WEB Windenergie AG in the maintenance of its 95 m high wind turbines.

In contrast, in the “People at HANSA-FLEX” section we keep both feet securely on the ground. On Page 46 Reinhard Schmidt from the Paderborn branch introduces us to “Instinctive archery”. This fascinating sport requires sharp eyesight and a steady hand, and is therefore an ideal way of relaxing from an often hectic day at work.

We hope that you will find much to enjoy and inspire you in these articles, and wish you a pleasant autumn with lots of sunshine.

The Management Board



Christian-Hans Bültemeier

Thomas Armerding

Uwe Buschmann



**Auftrag in 1.700 m Höhe**  
Working at a height of 1,700 m

**09**



**Zylinderreparatur**  
Cylinder repair

**12**



**Effizientes Schlauchmanagement**  
Efficient hose management

**16**



**Länderlexikon: Australien**  
Country lexicon: Australia

**36**



**Entspannung mit Pfeil und Bogen**  
Relaxing with bow and arrow

**46**

**TITEL COVER**

- 12 Im HANSA-FLEX Zylinderreparaturzentrum in Königshofen wird Gutes noch besser gemacht
- 14 At the HANSA-FLEX Cylinder Repair Centre in Königshofen good products are made even better

**PRAXIS PRACTICAL**

- 09 Wo ein Kunde ist, ist auch ein Weg – Hydraulik-Sofortservice auf über 1.700 m Höhe
- 10 Where there's a customer there's a way – the Rapid Hydraulic Service operating at a height of 1,700 m
- 16 Effizientes Schlauchmanagement – GKN profitiert von einem nahtlosen Zusammenspiel
- 18 Efficient hose management – GKN benefits from seamless cooperation with its suppliers
- 28 Auf Herz und Nieren geprüft – Materialprüfmaschinen sorgen für sichere Prüfergebnisse
- 30 Tested down to the last detail – materials testing machines ensure reliable test results

**AKTUELLES NEWS**

- 32 Eine Ausbildung bei HANSA-FLEX eröffnet weltweite Chancen
- 34 An apprenticeship with HANSA-FLEX offers opportunities worldwide

**WELTWEIT WORLDWIDE**

- 20 Die WEB Windenergie AG produziert grünen Strom für mehr als 280.000 Haushalte
- 22 WEB Windenergie AG produces green energy for more than 280,000 households

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

- 24 Bei Verwechslung Unfallgefahr – durch fehlerhafte Verschraubungen von metrischen und zölligen Gewinden besteht akute Gefahr für Mensch und Maschine
- 26 Mix-ups can cause accidents – mismatched screw connections involving metric and imperial threads can cause serious risks to personnel and machinery

**LÄNDER-LEXIKON COUNTRY LEXICON**

- 36 Australien – Naturwunder und Millionenstädte
- 38 Australia – natural wonders and huge cities

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

- 46 Entspannung mit Pfeil und Bogen – Bogenschiessen ist ein Sport für alle Altersklassen
- 48 Relaxing with bow and arrow – archery is a sport for all age groups

**ARBEIT & LEBEN WORK & LIFE**

- 40 Schlafen Sie schöner – guter Schlaf ist wichtig und kann bewusst gefördert werden
- 41 Sleeping well – getting a good night's sleep is important and can be deliberately nurtured

**FASZINATION TECHNIK FASCINATION TECHNOLOGY**

- 43 Leuchttürme – stolze Symbole der Seefahrt mit langer Geschichte
- 44 Lighthouses – proud symbols of seafaring with a long history

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

- 50 Teamplayer im Dienst der Qualität – Daniel Lindemann
- 51 Team player in the service of quality – Daniel Lindemann

**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



## FUSSBALL-HIGHLIGHT IN HOLLAND FOOTBALL HIGHLIGHT IN HOLLAND

Die legendäre Fußball-WM ist das mit Abstand größte Teamevent bei HANSA-FLEX. Bereits zum 15. Mal trafen sich im Juni gut 500 Aktive und Fans aus aller Welt, um ein außergewöhnliches Wochenende voller Sport, Spaß und Party zu erleben. 23 Mannschaften aus elf Ländern reisten ins niederländische Arnhem, um den HANSA-FLEX Weltmeister 2017 zu ermitteln. Die Gastgeber konnten Teams aus Portugal, Belgien, Litauen, Österreich, der Schweiz, der Slowakei, Kroatien und Deutschland begrüßen. Die weiteste Anreise hatten die Kollegen aus Kasachstan, die im Verbund mit der Türkei antraten. Am Ende konnten sich die starken Hanseaten aus Bremen als Turniersieger feiern lassen. Die HANSA-FLEX Fußball-WM 2018 wird daher im Raum Bremen stattfinden.

At HANSA-FLEX the legendary Football World Cup is by some distance the biggest team event. In June more than 500 footballers and fans from all over the world got together for the fifteenth time, for the purpose of enjoying an outstanding weekend full of sporting competition, fun and the party spirit. 23 teams from eleven countries travelled to Arnhem in the Netherlands, in order to decide who would become the 2017 HANSA-FLEX world champions. The hosts welcomed teams from Portugal, Belgium, Lithuania, Austria, Switzerland, Slovakia, Croatia and Germany. Our colleagues from Kazakhstan, who participated together with the Turkish team, had the longest journey. At the end of the competition the strong 'Hanseaten' team from Bremen emerged as victors. As a result, the 2018 HANSA-FLEX Football World Cup will take place in the Bremen area.



## FEIERN IN BAYERN CELEBRATIONS IN BAVARIA



Am letzten Wochenende im Juni gab es bei HANSA-FLEX in Geisenfeld gleich drei Gründe zum Feiern. Regionalmanager Richard Zwyrtsek hatte das 25. Jubiläum der ersten HANSA-FLEX Niederlassung in Bayern kurzerhand mit dem Tag der offenen Tür im Zentrallager 2 verbunden und ein gemeinsames Fest organisiert. Als besonderer Höhepunkt machte zudem die Donau Classic Oldtimer Rallye zum zweiten Mal seit 2016 auf dem Firmengelände Station. Bei bestem Wetter konnten die zahlreichen Besucher viele prächtige Old- und Youngtimer bestaunen und die großzügigen neuen Räumlichkeiten des Zentrallagers 2 besichtigen. Darüber hinaus verschafften das Eventmobil, ein Hydraulik-Sofortservice Fahrzeug und ein spektakuläres Kundenexponat (Albach Diamant 2000 Holzhäcksler) spannende Einblicke in die

Welt der Hydraulik. „Wir haben einen würdigen Rahmen für unsere Feierlichkeiten gefunden und freuen uns schon auf das 50. Jubiläum“, zeigte sich der Initiator hoch zufrieden. Die erste HANSA-FLEX Niederlassung in Bayern wurde im Sommer 1992 in Manching eröffnet. Richard Zwyrtsek war damals der erste Niederlassungsleiter.

During the last weekend in June HANSA-FLEX in Geisenfeld had no fewer than three reasons for celebration. Regional Manager Richard Zwyrtsek decided to combine the 25th anniversary of the first HANSA-FLEX branch in Bavaria with open house at Central Stores 2, and organised a joint celebration. As a special attraction the Danube Classic Oldtimer Rallye made a stop on the

company site for the second time since 2016. In glorious sunshine the many visitors were able to marvel at lots of splendid vintage and not-so-vintage cars, and take a tour of the impressive new facilities of Central Stores 2. In addition the Eventmobile, a Rapid Hydraulic Service vehicle and a spectacular customer exhibit (Albach Diamant 2000 wood chipper) provided exciting insights into the world of hydraulics. “We found a worthy setting for our celebrations, and are already looking forward to our fiftieth anniversary,” was the satisfied conclusion of the organiser. The first HANSA-FLEX branch in Bavaria was established in Manching in the summer of 1992. Richard Zwyrtsek was the first branch manager.

## NEUBAU IM NORDWESTEN NEW CONSTRUCTION IN THE NORTH WEST

Ende Mai hat das Team von HANSA-FLEX in Emden seine neuen Räumlichkeiten in der Württemberger Straße 10 bezogen. Der 500.000 Euro teure Neubau verfügt mit über 350 Quadratmetern Produktions- und Lagerfläche über deutlich erhöhte Kapazitäten. „Der Neubau ist für uns ein klares Bekenntnis zum Standort Emden“, freut sich Regionalleiter Christian van der Veen. „Wir rechnen hier mit weiterem Wachstum und können so unsere Präsenz und Leistungsfähigkeit rechtzeitig stärken.“ Mit Kunden aus den Bereichen Automotive, Maritim und Windkraft besitzt die Region eine hohe strategische Bedeutung für die HANSA-FLEX AG.



At the end of May the HANSA-FLEX team in Emden moved into their new premises at 10 Württemberger Street. With a production and storage area of over 350 m<sup>2</sup>, the € 500,000 new building offers significantly

increased capacity. “For us the new building highlights our clear commitment to the Emden location”, states Regional Manager Christian van der Veen, adding: “We expect continued growth in this region and the new premises will

enable us to reinforce our facilities and performance capacities in good time.” The area has considerable strategic importance for HANSA-FLEX AG, with customers from the automotive, maritime and wind energy fields.

## EXPANSION IM IN- UND AUSLAND EXPANSION AT HOME AND ABROAD

Auch in diesem Jahr vergeht kein Monat, ohne dass HANSA-FLEX eine neue Niederlassung in Deutschland oder einer der 39 Auslandsgesellschaften eröffnet. Allein im letzten Quartal wurde das weltweite Niederlassungsnetz um sechs neue Standorte in fünf Ländern erweitert. Eine neue Niederlassung mit großer strategischer Bedeutung hat Mitte September in Böblingen eröffnet. Der Standort liegt verkehrsgünstig direkt an der A 81 in der Nähe des Leonberger Dreiecks und verfügt über 600 Quadratmeter Fläche. „Diese Investition ist eine entscheidende Stärkung unserer Präsenz im Großraum Stuttgart mit seinem hoch attraktiven Branchenmix“, freut sich der regionale Vertriebsleiter Danijel Elezovic. Das Team besteht aus acht Mitarbeitern, darunter sind zwei Servicetechniker des Hydraulik-Sofortservice. Neue internationale Niederlassungen gibt es außerdem in Bauska (Lettland), Hengelo (Niederlande) und Gebze (Türkei) sowie in Joinville und Telemaco Borba (beide Brasilien). Parallel dazu bildet der Ausbau des Hydraulik-Sofortservice einen weiteren Schwerpunkt der internationalen Expansion. So sind

allein seit Beginn des Jahres 21 neue Fahrzeuge in Betrieb genommen worden.

This year, too, not a month goes by without HANSA-FLEX opening a new branch in Germany or within one of its 39 companies abroad. In the past quarter alone, the worldwide branch network was extended by six new locations in five different countries. A new branch with considerable strategic importance was established in Böblingen in mid-September. The branch has an area of 600 m<sup>2</sup> and is located close to the A 81 motorway, not far from the Leonberg intersection, providing it with excellent transport links. „This investment significantly reinforces our operations in the Stuttgart area, with its highly attractive mix of different industries,“ states Regional Sales Manager Danijel Elezovic with satisfaction. The team at the branch has eight members, two of them Rapid Hydraulic Service technicians. In addition new international branches have been established in Bauska (Latvia), Hengelo (Neth-



erlands) and Gebze (Turkey), as well as in Joinville and Telemaco Borba (both in Brazil). In parallel the extension of the Rapid Hydraulic Service represents a further focal point of the company's international expansion operations. Accordingly, since the start of the year 21 new vehicles have come into operation.

## SPORT UND FUN BEIM B2RUN SPORT AND FUN AT B2RUN

HANSA-FLEX hat sich in diesem Sommer erstmalig als Sponsor von B2RUN engagiert. Bei Deutschlands großer Firmenlaufmeisterschaft gingen gleich drei HANSA-FLEX Teams an den Start. In Dortmund, Bremen und Frankfurt absolvierten insgesamt 50 Mitarbeiter/Innen die jeweils etwa 6,2 Kilometer lange Laufstrecke mit Zieleinlauf im Fußballstadion und großer Party im Anschluss. Mit beinahe 200.000 Teilnehmern aus rund 9.500 Firmen in 17 Großstädten ist B2RUN eines der größten Lauf-Events in Deutschland. HANSA-FLEX unterstützt auch andere Firmenlaufevents im In- und Ausland. Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden dafür vom Unternehmen mit Laufkleidung ausgestattet.

This summer HANSA-FLEX became involved with B2RUN as a sponsor for the first time, and three teams from the company immediately participated in what is Germany's major corporate run competition. In Dortmund, Bremen and Frankfurt a total of 50 HANSA-FLEX employees completed the 6.2 km race, ending at the football stadium and followed by a party for the runners. With nearly 200,000 participants from approx. 9,500 companies

from 17 cities, B2RUN is one of the country's top running events. HANSA-FLEX also supports other corporate runs, both in Germany and abroad, with the running gear of the participants sponsored by the company.



# ÖLWISSEN KOMPAKT

## OIL KNOW-HOW IN A NUTSHELL

Verunreinigte Hydrauliköle verursachen mehr als drei Viertel aller Ausfälle an hydraulischen Anlagen. Gleichzeitig sind sie das wohl am häufigsten unterschätzte Konstruktionselement. In unserer handlichen Broschüre „Fluidmanagement kompakt“ erklären wir ausführlich, wie man ölbedingte Maschinenprobleme rechtzeitig erkennen und durch vorbeugende Maßnahmen verhindern kann. Die 64 Seiten umfassende Broschüre gibt es in deutscher, englischer und russischer Sprache zum kostenfreien Download auf [hansa-flex.com](http://hansa-flex.com). Gedruckte Exemplare erhalten Sie in jeder Niederlassung oder per Post auf Anfrage an [ma@hansa-flex.com](mailto:ma@hansa-flex.com).



Contaminated hydraulic oils are responsible for more than three quarters of all breakdowns in hydraulic installations. At the same time they probably represent the most frequently underestimated factor in the de-

sign and construction of machinery. Our handy "Compact guide to fluid management" explains in detail how oil-related problems with machines can be identified in good time and prevented by the right precautionary measures.

The 64-page brochure is available at [hansa-flex.com](http://hansa-flex.com) as a free download in German, English and Russian. Printed copies are available from all branches or by post from [ma@hansa-flex.com](mailto:ma@hansa-flex.com).

## 2. HANSA-FLEX MOTOR CLASSIC 2017

### THE SECOND HANSA-FLEX MOTOR CLASSIC 2017

Das letzte Wochenende im August stand bei HANSA-FLEX wieder ganz im Zeichen der liebevoll gepflegten Old- und Youngtimer. Zur zweiten HANSA-FLEX Motor Classic reisten insgesamt 34 aktive Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit 20 klassischen Fahrzeugen ins Basislager nach Boffzen im Weserbergland. Wie bereits im Vorjahr erwies sich das Team des Produktionsbereichs Metallschläuche als perfekter Gastgeber und stellte die begehrten selbst gefertigten Siegerpokale zur Verfügung. Am Samstag starteten 17 historische Fahrzeuge zur Rallye durch die reizvolle Kulisse des Weserberglandes. Die knapp 170 Kilometer lange Strecke führte sie zu Stationen in Niedersachsen, Hessen und Nordrhein-Westfalen. Dort mussten sich die Teams bei mehr als 20 verschiedenen Aufgaben und Wertungsprüfungen beweisen, um die begehrten Wertungspunkte zu erhalten. Durch den leicht erhöhten Schwierigkeitsgrad der Prüfungen blieb die Rallye

bis zur Siegerehrung hochgradig spannend. Die Pokale der 2. HANSA-FLEX Motor Classic gingen schließlich an:

- 1. Platz: Alex Bigos, Harley Davidson FLT80, Baujahr 1980
- 2. Platz: Thorsten u. Thomas Armerding, Porsche 911 Targa, Baujahr 1973
- 3. Platz: Kira Reker, Fiat Abarth 1000TCR, Baujahr 1971
- Schönstes Fahrzeug: Simon Lange, DeLorean DMC-12, Baujahr 1981
- Weiteste Anreise auf eigener Achse: Susanne Utermöhlen, VW T4 California, Baujahr 1992, (Landkreis Oldenburg)

Die Vorplanungen für die dritte HANSA-FLEX Motor Classic im Jahr 2018 sind bereits angelaufen. Informationen werden rechtzeitig bekannt gegeben.

During the last weekend in August the focus at HANSA-FLEX was once more on lovingly cared-for vintage and not-so-vintage vehicles. On the occasion of the second HANSA-FLEX Motor Classic, a total of 34 active participants with 20 classic vehicles travelled to their base camp in Boffzen, Weserbergland. As they had done the year before, the team from the company's Metal Hose Division were the perfect hosts, and even provided the fiercely contested winners' trophies. On the Saturday 17 vintage cars set off on their rally through the splendid scenery of the Weserbergland. The route of just under 170 km took them through checkpoints in Lower Saxony, Hessen and North Rhine Westphalia. At the checkpoints the teams were given more than 20 different tasks and special stages to complete, in which they were able to collect valuable ranking points. The gradual increase in the difficulty of the special stages meant that the rally remained exciting right up to the victory presentations. In the end the winners of the second HANSA-FLEX Motor Classic were:

- 1st: Alex Bigos, Harley Davidson FLT80, vintage 1980
- 2nd: Thorsten and Thomas Armerding, Porsche 911 Targa, vintage 1973
- 3rd: Kira Reker, Fiat Abarth 1000TCR, vintage 1971
- Most attractive vehicle: Simon Lange, DeLorean DMC-12, vintage 1981
- Furthest drive to the rally under the vehicle's own steam: Susanne Utermöhlen, VW T4 California, vintage 1992, (Oldenburg district)

The preliminary planning for the third HANSA-FLEX Motor Classic in 2018 has already begun. All the relevant information will be circulated in good time.



# WO EIN KUNDE IST, IST AUCH EIN WEG

## HYDRAULIK-SOFORTSERVICE AUF ÜBER 1.700 METER HÖHE

Revision eines Hubsteigers inklusive Austausch aller Schlauchleitungen – was nach einem Routineauftrag für den Hydraulik-Sofortservice klingt, entpuppte sich als logistische Herausforderung. Denn der Einsatz sollte aus Zeitgründen vor Ort auf der Baustelle des Pumpspeicherwerks Obervermunt II im österreichischen Montafon erfolgen, das im Winter auf Grund der Schneelage und Lawinengefahr nicht über die Straße erreichbar ist.

**D**as Hochdruck-Pumpspeicherwerk Obervermunt II ist Teil der Kraftwerkgruppe Vermunt und nutzt den Höhenunterschied zum darüberliegenden Silvrettastausee auf 2.030 m Höhe. Bauherr des Kraftwerks, das eine Leistung von 3.650 Megawatt liefern wird, sind die Vorarlberger Illwerke. Verantwortlich für die Realisierung der Großbaustelle ist die ARGE Bau Obervermuntwerk II bestehend aus den Firmen Jäger/PORR/Hinteregger/ÖSTU STETTIN. Sie errichtet unter anderem mehrere Kilometer lange Tunnel als Zu- und Abfluss sowie die gewaltige unterirdische Maschinenhalle.

### SCHWEBENDER TRANSPORT

Zwar sind die Fahrzeuge des Hydraulik-Sofortservice in Vorarlberg mit Vierradantrieb und Schneeketten ausgerüstet, doch auch sie konnten gegen die witterungsbedingte Sperrung der Silvretta-Hochalpenstraße, die auf die Baustelle führt, nichts →



» Mit angezogener Handbremse und sicher verzurrt überwand das 3,5 Tonnen schwere Servicefahrzeug in 20 Minuten die knapp 600 Meter Höhenunterschied.

» Securely strapped in place and with the handbrake on, the 3.5 tonne service vehicle completed the 600 m ascent in 20 minutes.



## » EIN MONTEUR OHNE FAHRZEUG IST WIE EIN COWBOY OHNE PFERD

Meter lange Materialseilbahn, die eigens für den Bau des Kraftwerks errichtet wurde. Nachdem Gewicht und Abmessungen des Fahrzeugs mit dem Liftbetreiber abgestimmt waren, startete bereits am folgenden Tag der Transport an der Talstation in Partenen: Mit angezogener Handbremse und sicher verzurrt überwand das 3,5 Tonnen schwere Servicefahrzeug in 20 Minuten die knapp 600 Meter Höhenunterschied.

größtenteils durch ein schnee- und lawinensicheres Tunnelsystem bewegen, das 1969 beim Bau des ersten Pumpspeicherwerks am Vermuntsee angelegt wurde.

### MONTAGE VOR ORT

Die Revision des Hubsteigers war dann Routine: In weniger als zwei Tagen tauschte Kraxner rund 200 Meter Schlauchleitungen aus, die alle an Bord des Servicefahrzeugs abgelängt und verpresst wurden. „Dank des voll ausgestatteten Werkstattwagens verlief die Arbeit völlig unkompliziert. Selbst unerwartet benötigte Befestigungsteile waren im umfangreichen Bordsortiment verfügbar“, berichtet Kraxner. Auch die Rückfahrt erfolgte mit der Seilbahn, denn fast ein Meter Neuschnee machte die Straße weiterhin unbefahrbar. „Für uns war es ein Service-Einsatz wie jeder andere“, blickt Kraxner zurück. „Nur der Weg war wirklich neu“. ■

### TAXI IM TUNNEL

Der Transport von Personen mit der Materialseilbahn ist strengstens untersagt. Kraxner wählte wie die Bauarbeiter die nahe gelegene Vermuntbahn, eine Gondelbahn, die auch für touristische Zwecke genutzt wird. Allerdings sind die beiden Bergstationen rund 1,5 km voneinander entfernt. Den Transfer zu den verschiedenen Bereichen der weitläufigen Baustelle übernehmen Taxis, die sich

ausrichten. Ein Einsatz ohne Servicefahrzeug kam für den zuständigen HANSA-FLEX Servicemitarbeiter Christian Kraxner jedoch nicht in Frage: „Ein Monteur ohne Fahrzeug ist wie ein Cowboy ohne Pferd oder ein Koch ohne Messer. Wir wollten für alle Fälle vorbereitet sein und alles dabei haben“, erklärt Kraxner. Die Lösung: Ein Transport über die 2.650

# WHERE THERE'S A CUSTOMER THERE'S A WAY

## THE RAPID HYDRAULIC SERVICE OPERATING AT A HEIGHT OF 1,700 M

Servicing a cherry picker and replacing all its hose lines – what sounds like a routine operation for the Rapid Hydraulic Service turned out to be a considerable logistical challenge. This was because the work was to take place in the middle of winter on the site of the Obervermunt II pumped-storage power plant in Montafon, Austria, which can't be accessed by road at this time of the year because of snow falls and the risk of avalanches.





» Die Revision des Hubsteigers war dann Routine: In weniger als zwei Tagen tauschte Kraxner rund 200 m Schlauchleitungen aus, die an Bord des Servicefahrzeugs abgelängt und verpresst wurden.  
 » Servicing the cherry picker was then routine. In under two days Kraxner replaced approx. 200 m of hose lines, which were all cut to length and crimped in the service vehicle.

**T**he Obervermunt II high-pressure pumped-storage power plant is part of the Vermunt group of power stations, and uses the height differential to the Silvretta dam located above it at a height of 2,030 m. The power station, which will have an output of 3,650 MW, has been commissioned by the energy generator Vorarlberger Illwerke. The contractors for the project are the ARGE Bau Obervermutwerk II group, consisting of the firms of Jäger/PORR/Hinteregger/ÖSTU STETTIN. Among other facilities they are constructing tunnels which are several kilometres long for inflow and outflow operations, together with a massive underground machine hall.

### SUSPENDED TRANSPORT

Although the Rapid Hydraulic Service vehicles in Vorarlberg have four-wheel drive and snow chains, this was of no help because the Silvretta high-Alpine road leading to the construction site was closed because of the wintry conditions. And for Christian Kraxner, the member of the HANSA-FLEX service team responsible for the project, carrying out the work without a service vehicle was out of the question: "A fitter without a vehicle is like a cowboy without a horse, or a chef without knives. We wanted to be prepared for everything and have all our equipment with us", explains Kraxner. The solution was to transport the service vehicle along the 2,650 m cable

## » A FITTER WITHOUT A VEHICLE IS LIKE A COWBOY WITHOUT A HORSE

lift for materials, which was set up especially for the construction of the power station. After the weight and dimensions of the vehicle had been checked with the lift operator, the transport operations began the very next day from the valley station in Partenen. Securely strapped in place and with the handbrake on, the 3.5 tonne service vehicle completed the 600 m ascent in 20 minutes.

### THROUGH THE TUNNEL BY TAXI

The transport of passengers on the goods cable lift is strictly prohibited. Like the construction workers, Kraxner himself therefore made the ascent with the nearby Vermuntbahn, a cable car which is also used for tourist purposes. However, the two mountain stations are at a distance of around 1.5 kilometres from each other, and so passengers are carried to the various parts of the extensive construction site by taxi. These travel for the most part through a tunnel sys-

tem which is not affected by snow or the threat of avalanches, and was constructed in 1969 when the first pumped-storage power plant was established at the Vermuntsee lake.

### ON-SITE INSTALLATION

Servicing the cherry picker was then routine. In under two days Kraxner replaced approx. 200 m of hose lines, which were all cut to length and crimped in the service vehicle. "With access to a fully-equipped workshop vehicle the job was easy. Even parts which were unexpectedly required for mounting were available thanks to the comprehensive stock of components in the vehicle", he reports. The return trip was also by cable lift, because nearly a metre of new snow continued to make the road impassable. Looking back on the job Christian Kraxner says: "For us it was a service project just like any other – only the trip to the site was rather unusual". ■

# NÄHER AM KUNDEN

IM HANSA-FLEX ZYLINDERREPARATURZENTRUM IN KÖNIGSHOFEN WIRD GUTES NOCH BESSER GEMACHT

Seit Anfang des Jahres befinden sich das HANSA-FLEX Zylinderreparaturzentrum und die assoziierte Dichtungstechnik in Königshofen in einem großen Umstrukturierungsprozess. Dabei stehen für Bereichsleiter Christian Post und Werksleiter Klaus Kessler Kundenorientierung und Kommunikation an erster Stelle.

**D**ie Anforderungen der Kunden an einen Servicebetrieb steigen stetig an. Das hat uns dazu bewogen hier intensiv an der Neuausrichtung zu arbeiten“, sagt Klaus Kessler, Werksleiter Zylinderreparatur und Dichtungstechnik bei HANSA-FLEX im thüringischen Königshofen. „Die eingehenden Zylinder werden innerhalb von 24 Stunden befundet und das Reparaturangebot wird sofort danach erstellt. Nach Freigabe durch den Kunden starten wir zeitnah mit der Instandsetzung des Zylinders. Unser Ziel ist es immer, die Stillstandszeiten beim Kunden so gering wie möglich zu halten. Dabei spielen wir natürlich immer die extrem kurzen Wege zu unserer Dichtungstechnik aus, denn dort können wir zeitnah auf nötige Dichtungen zugreifen, beziehungsweise Übermaßdichtungen sofort an unseren modernen CNC-Maschinen fertigen.“

Mit seinem erfahrenen Team, seinem hochmodernen Maschinenpark und dem eng verbundenen Fachbetrieb Dichtungstechnik gehört das HANSA-FLEX Zylinderreparaturzentrum seit vielen Jahren zu den leistungsfähigsten Fachwerkstätten. Hier kümmern sich 34 Mitarbeiter Tag für Tag um die herstellerunabhängige Reparatur von Hydraulikzylindern sämtlicher Baugrößen bis 8.000 mm Länge und 670 mm Durchmesser sowie um die Instandsetzung von Hydraulikpumpen, Ventilen und Motoren. Rund 5.000 Zylinder wurden hier 2016 repariert, 3,2 Millionen Euro Umsatz hat das Werk damit erwirtschaftet.

Direkt nebenan arbeitet in enger Abstimmung das 14-köpfige Team der HANSA-FLEX Dichtungstechnik. Die Spezialisten können ständig auf einen umfangreichen Lagerbestand von mehr als 8.000 verschiedenen Standarddichtungen zugreifen. Darüber hinaus verfügen sie über einen sehr großen Bestand an Halbzeugen für verschiedene Temperaturbereiche und können individuelle Dichtungen bis zu einem Durchmesser von 2.500 mm in Einzel- oder Serienfertigung herstellen. Die enge räumliche Verbindung der beiden Fachbetriebe Zylinderreparatur und Dichtungstechnik ist branchenweit einzigartig.

„Der Markt für Zylinderreparaturen ist hart umkämpft. Man muss die Bedürfnisse der Kunden kennen und jederzeit serviceorientiert handeln, um sich zu behaupten“, sagt Christian Post, der als Bereichsleiter Produktion für den Standort verantwortlich ist und stets die Bedeutung der Kundennähe betont. „Durch das enge Netz der HANSA-FLEX Niederlassungen haben unsere Kunden immer einen Ansprechpartner vor Ort. Zudem stehen Fachberater im Bereich Zylinderreparatur kurzfristig für Fachgespräche beim Kunden zur Verfügung.“ Auf diese Weise können selbst schwierigste Reparaturen fachgerecht vorbesprochen und in die richtigen Wege geleitet werden.

„Mit Klaus Kessler haben wir dann hier in der Zylinderreparatur einen sehr erfahrenen Werksleiter vor Ort, der mit seinem Team stets kundenorientiert agiert“, freut sich Christian Post. Die serviceorientierte Haltung findet ihren Ausdruck in einem sieben Punkte umfassenden Prozessversprechen. Hier sind Priorisierungen definiert, Bearbeitungszeiten festgelegt und Qualitätsgrundsätze formuliert. „Unsere Zylinder verlassen erst das Haus, wenn sie nach DIN 10100 qualitätsgeprüft sind“, berichtet Klaus Kessler. „Außerdem stellen wir auf Kundenwunsch detaillierte Prüfberichte in Form von Zeit-/Druckdiagrammen zur Verfügung.“

Das Prozessversprechen hat Klaus Kessler gemeinsam mit seinen Mitarbeitern in Workshops erarbeitet und anschließend direkt im Tagesgeschäft etabliert. In der Summe führen viele kleine Optimierungsschritte zu deutlich spürbaren Verbesserungen. So konnten unter anderem die Durchlaufzeiten der Aufträge verkürzt und der Informationsfluss in der Auftragsannahme und im Wareneingang präzisiert werden. Von diesen Ergebnissen profitieren Kunden und Mitarbeiter. „Die Wunschtermine unserer internen und externen Kunden stehen immer im Mittelpunkt und geben die Richtung vor“, sagt Klaus Kessler.

Der nächste Schritt zu noch mehr Kundennähe und Schnelligkeit in der Zylinderreparatur besteht in der Einrichtung von dezentralen Befundungszentren in den HANSA-FLEX Regionen im ganzen Bundesgebiet. Dichtungswechsel werden dann möglichst direkt dort vor Ort ausgeführt, Zeit und Frachtkosten eingespart. „Sollte bei der Befundung der Be- →



» Hier kümmern sich 34 Mitarbeiter um die herstellerunabhängige Reparatur von Hydraulikzylindern sämtlicher Baugrößen.  
 » Here a team of 34 technicians repair the hydraulic cylinders of all manufacturers and dimensions.

darf für größere Instandsetzungsmaßnahmen (z.B. bei defekten Kolbenstangen oder Zylindergehäusen) festgestellt werden, routen wir ihn automatisch nach Königshofen weiter und er wird mit dem umfangreichen internen Maschinenpark zeitnah repariert“, ergänzt Christian Post.

Darüber hinaus kann Klaus Kessler von einer weiteren Neuerung berichten: „Zur Zeit führen wir ein neues System ein, mit dem wir Macken an Kolbenstangen reparieren können, ohne die Stange aufchromen und schleifen oder gar ersetzen zu müssen.“ Die Tampongalvanisierung wird direkt an der Stange durchge-

führt, sie hinterlässt außer einer kleinen farblichen Veränderung keinerlei sichtbare Spuren der Deformierung. „Durch diese dauerhafte Reparatur können unsere Kunden viel Zeit gewinnen und Kosten sparen“, freut sich Klaus Kessler. „Auch dieses neue Verfahren zeigt deutlich wie kundenorientiert wir hier agieren.“ ■

# EVER CLOSER TO THE CUSTOMER

AT THE HANSA-FLEX CYLINDER REPAIR CENTRE IN KÖNIGSHOFEN GOOD PRODUCTS ARE MADE EVEN BETTER

Since the beginning of the year the HANSA-FLEX cylinder repair centre and the associated sealing technology section in Königshofen have been undergoing major restructuring. In the process the focus of Production Manager Christian Post and Works Manager Klaus Kessler is consistently on customer orientation and communication.

**T**he requirements placed by customers on service operations are constantly rising. This has motivated us to work intensively on realigning our operations“, states Klaus Kessler, Works Manager at the cylinder repair centre and sealing technology section in Königshofen, Thuringia. “All incoming cylinders are analysed within 24 hours and a quotation for the repair work is then drawn up immediately. After customer ap-

proval we begin with the repair of the cylinder without delay. It’s our aim to minimise any downtime in the customer’s operations. In the process we always exploit the fact that we have sealing technology on the spot, because this provides us with quick access to the necessary sealing gaskets, and also enables us to produce any non-standard seals immediately on our modern CNC machinery.”

With its experienced team, cutting-edge machines and closely integrated sealing technology section, the HANSA-FLEX cylinder repair centre has for many years been one of the company’s most efficiently performing specialist workshops. Here a team of 34 technicians repair the hydraulic cylinders of all manufacturers with dimensions of up to 8,000 mm in length and a diameter of 670 mm, while at the same time servicing hydraulic pumps, valves and motors. In 2016 around 5,000 cylinders were repaired here, generating turnover of €3.2 million.

Right next door the 14-man HANSA-FLEX sealing technology team works in close cooperation with the centre. The technicians always have access to an extensive stock of more than 8,000 standard sealing gaskets. In addition they have a large volume of semi-finished products for various temperature ranges, and can produce sealing gaskets with diameters of up to 2,500 mm either individually or as a series. Having the cylinder repair and sealing technology sections operating so close to each other is unique throughout the industry.

“The market for cylinder repairs is fiercely competitive. If you want to succeed you need to know the requirements of customers and respond with the right service at all times“, states Christian Post who, as Production Manager, is responsible for the centre and constantly emphasises the importance of closeness to the customer. “Thanks to the dense HANSA-FLEX branch network, our customers always have a local contact partner. In addition, specialist consultants in the field of cylinder repairs are available at short notice for the purpose of advising customers.“ In this way even the most difficult repairs can be discussed expertly in advance and steered in the right direction.



» Unser Ziel ist es immer, die Stillstandszeiten beim Kunden so gering wie möglich zu halten.  
» It’s our aim to minimise any downtime in the customer’s operations.



» Klaus Kessler, Werksleiter Zylinderreparatur und Dichtungstechnik: „Die Anforderungen der Kunden an den Servicebetrieb steigen stetig an.“

» Klaus Kessler, Works Manager at the cylinder repair centre and sealing technology section: “The requirements placed by customers on service operations are rising constantly.”

“In Klaus Kessler we have a highly experienced works manager in cylinder repair operations, and he and his team always work in a customer-focused manner”, adds Christian Post with satisfaction. This service-oriented approach is expressed in a seven-point customer promise, which defines priorities, specifies processing times and formulates quality principles. “Our cylinders don’t leave the premises until a quality inspection has been carried out in accordance with DIN 10100”, reports Klaus Kessler, adding: “In addition, at the request of the customer we draw up detailed test reports in the form of time/pressure diagrams.”

The customer promise was developed by Klaus Kessler together with his team in the workshop, and then integrated directly into daily operations. Overall many small optimisation steps have led to clearly noticeable improvements. For example, among other optimisations the processing time for orders has been shortened and the flow of information in accepting orders and receiving incoming goods has been made more precise. Both customers and employees benefit from these results. “The deadlines for completion provided by our internal and external customers always take priority and act as a benchmark”, says Klaus Kessler.

The next step towards greater closeness to the customer and speed in cylinder repair operations is represented by the establishment of decentral diagnostic centres in the HANSA-FLEX regions throughout the country. Replacing sealing gaskets will then whenever possible be implemented on the spot, which saves time and freight costs. “If a diagnosis reveals a requirement for major repair operations, e.g. in the case of defective piston rods or cylinder housings, we automatically reroute the cylinder to Königshofen, where repairs can be carried out quickly using the centre’s extensive machinery”, adds Christian Post.

## » IN 2016 AROUND 5,000 CYLINDERS WERE REPAIRED HERE

Klaus Kessler can also report on a further new development: “We’re currently introducing a new system which will enable us to repair damage to piston rods without chrome-plating and polishing them, let alone having to replace them.” The brush electroplating is implemented directly on the rod and, apart

from a slight colour change, leaves no visible traces of any deformation. “These long-lasting repairs enable our customers to gain a great deal of time and save costs”, is the satisfied verdict of Klaus Kessler. “This new process is further confirmation of the customer focus we apply to our operations here.” ■



» Ein erfahrenes Team und hochmoderner Maschinenpark: Das HANSA-FLEX Zylinderreparaturzentrum.

» An experienced team and cutting-edge machines: the HANSA-FLEX cylinder repair centre.

# EFFIZIENTES SCHLAUCHMANAGEMENT

GKN PROFITIERT VON EINEM NAHTLOSEN ZUSAMMENSPIEL ZWISCHEN UNTERNEHMEN UND DIENSTLEISTER

Verwalten, überprüfen, bestellen, montieren und dokumentieren: Der Einsatz von Hydraulik stellt Unternehmen vor zahlreiche Aufgaben, die miteinander in Einklang gebracht werden müssen. Gleichzeitig gilt es, den Aufwand möglichst gering zu halten. Der Automobilzulieferer GKN Driveline kombiniert daher die Online-Schlauchverwaltung mit der DGUV-Prüfung in Eigenregie und dem Einsatz des HANSA-FLEX Industrieservice für die Verschlauchung.

» In Verbindung mit dem Kundenportal My.HANSA-FLEX wird der X-CODE für unsere Kunden zum perfekten Werkzeug, um sämtliche Schlauchleitungen übersichtlich zu managen. Nutzer von My.HANSA-FLEX sehen auf einen Blick, wie lange jede einzelne Schlauchleitung im Einsatz ist. So lassen sich z.B. Inspektions- und Wartungsintervalle vorausschauend planen. Selbstverständlich können auch Schlauchleitungen anderer Hersteller in dem System erfasst und in das Schlauchmanagement integriert werden.

» In combination with the My.HANSA-FLEX customer portal the X-CODE is the ideal tool for our customers when it comes to efficient hose-line management. My.HANSA-FLEX users can see at a glance how long an individual hose line has been in use. Among other benefits this enables inspection and maintenance intervals to be planned in advance. The hose lines of other manufacturers can of course be recorded in the system, and integrated into the hose management system.

**A**m GKN-Standort Kaiserslautern produzieren rund 400 Mitarbeiter Antriebswellen mit Gleichlaufgelenken auf einer Fläche von über 20.000 m<sup>2</sup>. Ein Großteil des Maschinenparks für die automatisierte Teilebearbeitung wird hydraulisch betrieben, darunter Anlagen zum Schleifen, Drehen und Fräsen. Darüber hinaus setzt GKN Hydraulik auch bei Härte- und Lackieranlagen sowie zum Spannen von Werkzeugfuttern oder dem Be- und Entladen von Teileträgern ein. Auf insgesamt 171 Maschinen erstreckt sich das umfangreiche Einsatzgebiet der Hydraulik. „Uns war klar, dass wir neben unserem Aktionsplan, der Gefährdungskategorien und Prüffristen der Maschinen enthält, und unserem Übersichtsplan mit dem Maschinenlayout auch eine Lösung für die Verwaltung der einzelnen Schlauchleitungen benötigten“, erklärt Andreas Hundt vom Technischen Service bei GKN. Fündig wurde GKN bei HANSA-FLEX – die Niederlassung Kaiserslautern ist nur wenige Meter vom Werksgelände entfernt.

## TRANSPARENTES SCHLAUCHMANAGEMENT

Für die Verwaltung der Schlauchleitungen nutzt GKN das Online-Portal My.HANSA-FLEX: „Das Portal bietet uns eine transparente Gesamtübersicht der bei uns eingesetzten Schlauchleitungen mit allen relevanten Informationen. Da HANSA-FLEX bei neuen Schlauchleitungen die X-CODE Eintragung selbst vornimmt, ergibt sich für uns zudem eine enorme Zeitersparnis“, sagt Hundt. GKN ist sehr an der Weiterentwicklung des Portals interessiert und hat durch das Feedback aus der Praxis einen wichtigen Beitrag dazu geleistet. So konnten kleinere Kinderkrankheiten beseitigt und neue Funktionen implementiert werden wie beispielsweise unterschiedliche Wartungsintervalle.

## ALS ERSTAUSRÜSTER GESETZT

Inzwischen ist eine große Anzahl von Maschinen bei GKN durch den HANSA-FLEX Industrieservice neu verschlachtet und mit X-CODE versehen worden, weitere Anlagen sind bereits in Planung. Doch auch neue Maschinen sind bereits mit dem X-CODE ausgezeichnet, denn HANSA-FLEX ist bei GKN als Erstausrüster gesetzt: „Bei Neukonstruktionen sowie für Maschinenüberholungen sind die Maschinenbauer angewiesen, nur Hydraulikschläuche mit X-CODE von HANSA-FLEX zu verwenden“, berichtet Hundt. Die ursprünglich den Maschinenbauern zugewiesenen X-CODEs werden dabei auf GKN übertragen und sind damit auch im Online-Portal sichtbar.

## INDUSTRIESERVICE IM EINSATZ

Wenn komplette Maschinen neu verschlachtet werden müssen, greift GKN auf den HANSA-FLEX Indus-



» Andreas Hundt, Technischer Service bei GKN (links) mit Sebastian Nitzgen, HANSA-FLEX Vertrieb: „Uns war klar, dass wir eine Lösung für die Verwaltung der einzelnen Schlauchleitungen benötigten“.

» Andreas Hundt, GKN's Technical Service (left) with Sebastian Nitzgen, HANSA-FLEX Sales: „It was clear to us that we also require a solution for administering the individual hose lines“.

trieservice zurück. Bei einem gemeinsamen Vor-Ort-Termin werden die benötigten Schlauchleitungen erfasst und Optimierungen wie etwa das Anbringen eines zusätzlichen Berstsches oder einer Ausreißsicherung gemeinsam festgelegt. Nach Freigabe des Angebots erfolgt die Terminvereinbarung, die sich durch den Dreischichtbetrieb mitunter als etwas schwierig erweist: „Dank unserer sehr guten innerbetrieblichen Zusammenarbeit und der Flexibilität des Industrieservice haben wir aber bislang immer einen passenden Termin gefunden“, so Hundt.

## DGUV-PRÜFUNG IN EIGENREGIE

Unternehmen sind nach der DGUV-Regel 113-015 (vormals BGR 237) verpflichtet, Hydraulikschläuche und Schlauchleitungen regelmäßig auf ihren sicheren Einsatz hin zu überprüfen, um Arbeitsunfälle zu vermeiden. Während der Überprüfung müssen die Maschinen freigeplant werden, sie stehen damit in dieser Zeit in der Produktion nicht zur Verfügung. Um diese Ausfälle möglichst kurz zu halten, entschied GKN, die DGUV-Prüfung in Eigenregie durchzuführen. Als befähigte Person ist Hundt im gesamten Werk für die

fachkundige Überprüfung zuständig: „Da ich ständig vor Ort bin, kann ich auch auf ungeplante Maschinenstillstände reagieren und nach einem Schlauchwechsel sofort die erforderliche DGUV-Prüfung durchführen, damit wir die Maschine anschließend wieder in Betrieb nehmen dürfen.“ Auch bei geplanten Überprüfungen gewinnt der Gelenkwellenspezialist so an Flexibilität: „Wir können den Zeitpunkt für eine Überprüfung selbst wählen und spontan auf Terminänderungen reagieren“, ergänzt Hundt.

## PRAXISORIENTIERTE FORTBILDUNG

Hundt ist als befähigte Person verpflichtet, sein Wissen regelmäßig aufzufrischen. Auch sein Arbeitgeber legt großen Wert darauf, dass Hundt seine Kenntnisse in Hydraulik und Arbeitssicherheit in regelmäßigen Abständen auf den aktuellen Stand bringt. Erste Anlaufstelle für entsprechende Kurse und Workshops ist dabei die Internationale Hydraulik Akademie (IHA): „Die Veranstaltungen sind sehr praxisorientiert und zeigen anschaulich, wie sich Regeländerungen auf die Praxis auswirken“, sagt Hundt. →

# » NEUE MASCHINEN SIND BEREITS MIT DEM X-CODE AUSGEZEICHNET

### POSITIVE RESONANZ

Interne wie externe Auditoren legen bei GKN großen Wert auf Sicherheit, Umweltverträglichkeit und Gesundheitsschutz. „Mit unserem Ansatz gehen wir

genau in diese Richtung, was sich auch an den positiven Audits widerspiegelt.“ Das transparente Schlauchmanagement zahlt sich für GKN auch wirtschaftlich aus, da Schäden durch auslaufendes Öl konsequent im Vorfeld unterbunden werden. Aber auch an anderer

Stelle profitiert GKN: „Die Vorteile der Zusammenarbeit sehen wir unter anderem in dem großen Erfahrungspotenzial, das sich HANSA-FLEX aufgrund des langjährigen Einsatzes in der Hydraulik-Branche erworben hat und auch bereitwillig mit uns teilt“, schließt Hundt. ■

# EFFICIENT HOSE MANAGEMENT

## GKN BENEFITS FROM SEAMLESS COOPERATION WITH ITS SUPPLIERS

Administration, inspections, placing orders, assembly and documentation: the use of hydraulics involves a large number of different operations for companies, all of which have to be coordinated. In addition, the cost and work involved have to be kept as low as possible. The automotive supplier GKN Driveline therefore combines online hose management with in-house inspections in accordance with Germany's DGUV accident prevention insurance regulations, and uses the HANSA-FLEX Industrial Service for hose installation.

**A**t the GKN location in Kaiserslautern a workforce of around 400 produces drive shafts with constant-velocity joints on an area of more than 20,000 m<sup>2</sup>. A large proportion of the machinery for the automatic processing of parts – including grinding, turning and milling facilities – is operated hydraulically. In addition GKN also applies hydraulics in its heat-treatment and paint shop facilities, as well as for the clamping of machine tool chucks and the loading and unloading of parts carriers. The extensive scope of hydraulics operations covers no less than 171 machines. “It was clear to us that in addition to our action plan – which includes hazard categories and an inspection schedule for the machines – and our machine layout plan, we also required

a solution for administering the individual hose lines”, explains Andreas Hundt from GKN's Technical Service. GKN found the supplier it was looking for in HANSA-FLEX – the Kaiserslautern branch is only a few metres from the site of the GKN works.

### INFORMATIVE HOSE MANAGEMENT

GKN takes advantage of the My.HANSA-FLEX online portal for the management of its hose lines: “The portal offers us a clear overview of the hose lines in use at our plant, together with all the relevant information. With new hose lines HANSA-FLEX carries out

the entry of the X-CODE itself, and this means tremendous savings for us in terms of time”, says Hundt. GKN is highly interested in the further development of the portal and has made a major contribution to this by providing practical feedback. This has helped remove some teething problems and enabled the implementation of new functions such as variable maintenance intervals, for example.

### REGISTERED AS AN OEM

A number of machines at GKN have now been provided with new hoses and X-CODES by the HANSA-FLEX



Industrial Service, and further installations are already being planned. However, the X-CODE has also been applied to some new machinery, because HANSA-FLEX is registered with GKN as an original equipment manufacturer: "With both new designs and machinery overhauls the machine builders are under instruction to use only hydraulic hoses with the X-CODE from HANSA-FLEX", reports Hundt. The X-CODEs which are originally allocated to the machine builders are transferred to GKN and are therefore visible on the online portal.

### THE INDUSTRIAL SERVICE IN OPERATION

When entire machines have to be fitted with new hoses, GKN calls in the HANSA-FLEX Industrial Service. At a joint meeting on site the necessary hose lines are planned, together with optimisations such as applying additional burst or yank-out protection. After the offer has been accepted a delivery date is then agreed, which is not always easy because of the three-shift operations at the plant: "However, so far we have always managed to find a suitable date, thanks to the excellent cooperation between our companies and the flexibility of the Industrial Service", states Hundt.

### IN-HOUSE INSPECTIONS IN LINE WITH GERMANY'S ACCIDENT PREVENTION INSURANCE REGULATIONS

In accordance with DGUV 113-015 (previously BGR 237) regulations, companies are under an obligation to inspect the secure fitting of hydraulic hoses and hose lines at regular intervals in order to prevent accidents in the workplace. During the inspection the machines are out of operation and therefore not available for production purposes. In order to keep this downtime to a minimum, GKN decided to carry out the DGUV inspection in-house. As the engineer certified to carry out these operations, Andreas Hundt is responsible for the technical inspection operations throughout the plant: "Because I am always on site I can respond quickly to unplanned downtime and, when a hose has been replaced, carry out the necessary DGUV inspection without delay, so that the machine is then immediately operational again". The drive shaft specialist gains in flexibility in terms of scheduled inspections, too: "We can choose the time for an inspection ourselves and respond quickly to any unexpected changes", he adds.

### PRACTICE-ORIENTED TRAINING

As the person in charge Hundt has the obligation of refreshing his know-how at regular intervals. For his



» Unternehmen sind nach der DGUV-Regel 113-015 (vormals BGR 237) verpflichtet, Hydraulikschläuche und Schlauchleitungen regelmäßig auf ihren sicheren Einsatz hin zu überprüfen, um Arbeitsunfälle zu vermeiden.

» In accordance with DGUV 113-015 (previously BGR 237) regulations, companies are under an obligation to inspect the secure fitting of hydraulic hoses and hose lines at regular intervals in order to prevent accidents in the workplace.

## » THE X-CODE HAS BEEN APPLIED TO NEW MACHINERY

employer it is also important that he keeps his expertise in the field of hydraulics and workplace safety up to date. The International Hydraulics Academy (IHA) is the first point of contact for the relevant courses and workshops: "The events are highly practice-oriented and show in an informative way how changes in the regulations affect practical applications", he says.

### POSITIVE FEEDBACK

At GKN both internal and external auditors attach great value to safety, sustainability and health pro-

tection. "This is exactly the direction we take with our approach, and it is reflected in our positive audit results." For GKN the transparent hose management system also pays off financially, because damage from oil leaks can effectively be prevented in advance. However, GKN also benefits in other ways: "For us one of the main benefits of our cooperation is the vast body of experience which HANSA-FLEX has built up during its many years of operations in the hydraulics industry and is always ready to share with us", concludes Hundt. ■

# WINDKRAFT AUF DEM VORMARSCH

DIE WEB WINDENERGIE AG PRODUZIERT GRÜNEN STROM FÜR MEHR ALS 280.000 HAUSHALTE

Zusammen mit Solar- und Wasserenergie sorgt die Windkraft für eine Abkehr von fossilen Rohstoffen und Ihren umweltschädlichen Emissionen. Die W.E.B, einer der führenden Energieerzeuger Österreichs im Bereich erneuerbarer Energien, versorgt mit 248 Kraftwerken jährlich über 280.000 Haushalte mit sauberem Strom und spart dabei rund 672.031 Tonnen Kohlendioxyd gegenüber fossilen Energieträgern ein. HANSA-FLEX unterstützt die W.E.B mit einem speziell konfigurierten Schlauchleitungs-Kit bei der Wartung der Windkraftanlagen.



**B**ereits im Jahr 1995 wurde die erste W.E.B-Windkraftanlage errichtet. Diese Anlage steht nach wie vor symptomatisch für den Weg der W.E.B, denn dieser ist durch Regionalität und Bürgerbeteiligung gekennzeichnet. „Im Gegensatz zur aktuellen Strategie vieler Energieerzeuger, bei der vor allem an den Küsten Europas sehr viel Windenergie produziert wird, die über lange Stromtrassen bis zu den Industriezentren transportiert werden muss, setzt sich die W.E.B für eine dezentrale Energieerzeugung ein“, so Mario Müllauer, Fachleiter Technik bei W.E.B. Mit regionalen Projekten verfolgt das Unternehmen das klare Ziel, Energie dort zu erzeugen, wo sie auch gebraucht wird. Dadurch entfallen langwierige Transportwege, und das überregionale Stromnetz wird entlastet. Innovativ ist auch das Bürgerbeteiligungsmodell der W.E.B: Es bietet jedermann die Möglichkeit, sich finanziell an den Projekten zu beteiligen und damit Teil der Energiewende zu werden.

### WELTWEIT ERFOLGREICH

Mit ihrem dezentralen Energiekonzept ist die W.E.B nicht nur europaweit in Österreich, Deutschland, Italien, Frankreich und Tschechien, sondern auch in Nordamerika erfolgreich. Neben einzelnen Windkraftanlagen in den USA betreibt die W.E.B zahlreiche Onshore-Anlagen an der Ostküste Kanadas, „die mit ihrem hohen Windaufkommen ideal für den Betrieb von Windkraftanlagen ist“, berichtet Müllauer. Im Gegensatz zu Schwachwindanlagen, die aufgrund ihrer großen Rotorblätter und hohen Nennleistung auch bei weniger starken Winden ausreichend Energie erzeugen können, kommen dort nur Starkwindanlagen wie die Vestas V100 zum Einsatz. Mit ihrer Höhe von 95 Metern und einem Rotordurchmesser von 100 Metern kann die Vestas V100 mit einer Nennleistung von 2.000 Kilowatt jährlich knapp 1.800 Haushalte mit Strom versorgen und spart dabei über 8.000 Tonnen Kohlendioxid ein.

### UNTERSTÜTZUNG VON HANSA-FLEX

Für Wartung sowie allfälliger Reparaturen setzt W.E.B in Europa wie auch in Übersee auf die Kompetenz der firmeneigenen Technikabteilung, die für Großkomponenten wie Generatoren und Getriebe innovative Reparaturverfahren entwickelt hat. Neben diesen Komponenten liegt eine der Hauptlasten im Betrieb von Windkraftanlagen auf der hydraulischen Steuerung der Rotorblätter, die über die sogenannten Pitchzylinder entsprechend den vorherrschenden Windverhältnissen und der maximalen Nennleistungen eingestellt werden. Über die Rotorblattverstellung lässt sich so die Drehzahl des Getriebes regulieren, damit die Anlage ihren optimalen Wirkungsgrad erreicht. „Über die Messinstrumente wird ermittelt,



» Eine der Hauptlasten im Betrieb von Windkraftanlagen liegt auf der hydraulischen Steuerung der Rotorblätter.

» One of the main loads in the operation of wind turbines is exerted on the hydraulic controls of the rotor blades.

## » REGELMÄSSIGE INSTANDHALTUNGSARBEITEN SIND UNERLÄSSLICH

von wo der Wind kommt und wie stark er ist. Entsprechend dieser Ergebnisse werden die Rotorblätter automatisch in den Wind gestellt“, erklärt Müllauer. Diese vollautomatische Steuerung passt auch bei

Sturm die Neigung der Rotorblätter an oder schaltet das Getriebe ab, um Schäden vorzubeugen. Bei der Wartung der dafür benötigten Schlauchleitungen arbeitet die W.E.B eng mit HANSA-FLEX zusammen →

men, denn der Hydraulikspezialist verfügt über jahrzehntelange Erfahrung in der Fluidtechnik.

### WARTUNG IN 90 METERN HÖHE

Durch die Kombination von Vollastbetrieb bei starkem Sturm und relativ hohen Temperaturen im Inneren der Gondel, sind die Schlauchleitungen hohen Belastungen ausgesetzt. Regelmäßige Instandhaltungsarbeiten sind daher unerlässlich. Doch jede Wartung und Reparatur ist mit erheblichem Aufwand verbunden: Zwei Servicemitarbeiter müssen mittels Lastenkran benötigtes Material und Werkzeug mehr als 90 Meter in die Höhe transportieren. „Bei 20 bis 30 Schlauchleitungen pro Windkraftanlage nimmt alleine der Austausch zwischen einem und eineinhalb Tage in Anspruch“, berichtet Müllauer. Damit eine Windenergieanlage möglichst schnell wieder ans

Netz gehen kann, ist ein reibungsloser Ablauf wichtig. HANSA-FLEX leistet dazu mit seinen codierten Schlauchleitungen einen großen Beitrag: Über den einzigartigen X-CODE stellt die W.E.B sicher, dass bei jedem Serviceeinsatz alle benötigten Schlauchleitungen vor Ort sind und exakt passen.

### EIN KIT FÜR JEDEN TYP

Gemeinsam mit der HANSA-FLEX Niederlassung in St. Pölten hat die W.E.B ein Pilotprojekt gestartet, bei dem für 30 Windkraftanlagen des Typs Vestas V80 ein Kit aus exakt passenden Schlauchleitungen konfiguriert wird. Zusammen mit den Servicetechnikern von der W.E.B analysiert der HANSA-FLEX Hydraulik-Sofortservice alle bislang verbauten Komponenten und fertigt den gesamten Schlauchsatz zu Füßen der Windkraftanlage. „Dieses Kit beinhaltet

alle benötigten Schlauchleitungen inklusive passender Adapter und Flanschen, sodass die W.E.B bei zukünftigen Wartungsarbeiten nur noch die Nummer des entsprechenden Kits angeben muss“, fasst Franz Krumböck, HANSA-FLEX Niederlassungsleiter St. Pölten, zusammen. Für den Windkraftspezialisten ist die passgenaue Zusammenstellung des Schlauchleitungs-Kits Teil des umfassenden Service, zu dem auch das engmaschige Niederlassungsnetz zählt. „Durch HANSA-FLEX werden wir schnell und kompetent unterstützt – im Inland wie auch im Ausland“, zieht Müllauer ein Fazit. Ergänzend zum bestehenden Produkt- und Dienstleistungsangebot baut HANSA-FLEX seine Expertise im Bereich der erneuerbaren Energien in Österreich stetig weiter aus. Mit dem Windkraft-Experten Christoph Loos steht dem Fluidspezialist ein weiterer erfahrener Mitarbeiter zur Verfügung. ■

# WIND ENERGY IS STEAMING AHEAD

## WEB WINDENERGIE AG PRODUCES GREEN ENERGY FOR MORE THAN 280,000 HOUSEHOLDS

Together with solar and hydroelectric power, wind energy is making a major contribution to the movement away from fossil fuels and their harmful emissions. With 248 power stations W.E.B, one of Austria's leading energy generators in the field of renewable energies, supplies an annual 280,000 households with clean energy – in the process saving the approx. 672,031 tonnes of carbon dioxide which would be emitted by the equivalent fossil fuels. HANSA-FLEX supports W.E.B in the maintenance of wind turbine installations with a specially configured hose-line kit.

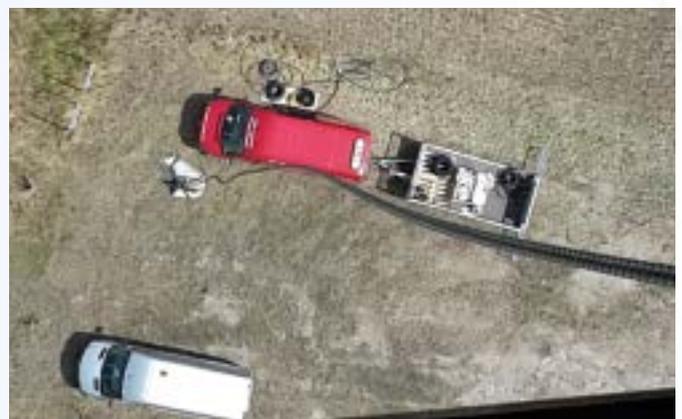
The initial W.E.B wind turbine facility was set up as long ago as 1995. This installation is symbolic of the approach taken by W.E.B, because it operates a regional model which involves citizen participation. “In contrast to the current strategy adopted by many energy generators of producing large amounts of wind energy along

Europe's coastlines, which then has to be channelled to the industrial centres with long transmission lines, the W.E.B. policy focuses on decentral energy generation”, explains Mario Müllauer, Technical Manager at W.E.B. With its regional projects the company pursues the clear objective of generating energy where it is actually needed.

This makes long and complicated transmission of the energy unnecessary and reduces the load on the national power grid. The citizen participation model applied by W.E.B is also innovative: it gives everyone the opportunity to participate in projects financially, and in so doing become part of the energy turnaround.



» Jede Wartung und Reparatur ist mit erheblichem Aufwand verbunden: Zwei Servicemitarbeiter müssen mittels Lastenkran benötigtes Material und Werkzeug mehr als 90 Meter in die Höhe transportieren.



» All maintenance and repair operations involve a great deal of careful planning. Two service technicians have to carry the necessary materials and tools more than 90 m up into the air by means of a crane.



» Bei der Wartung der dafür benötigten Schlauchleitungen arbeitet die W.E.B eng mit HANSA-FLEX zusammen.  
 » In the maintenance of the hose lines required for this purpose W.E.B operates in close cooperation with HANSA-FLEX.

## » REGULAR MAINTENANCE WORK IS ESSENTIAL

### GLOBALLY SUCCESSFUL

With its decentral energy concept W.E.B is successful not just throughout Europe in Austria, Germany, Italy, France and the Czech Republic, but also in North America. In addition to individual wind power installations in the USA, W.E.B operates numerous onshore facilities on the eastern coast of Canada, where “the windy conditions are ideal for the operation of wind turbines”, reports Müllauer. In contrast to weak-wind turbines, which with their large rotor blades and high rated output can generate sufficient energy even where there is less wind, in Canada only high-wind turbines such as the Vestas V100 are used. With its height of 95 m and a rotor diameter of 100 m, the Vestas V100 with its rated output of 2,000 kW can supply just under 1,800 households with electricity, which saves more than 8,000 tonnes of carbon dioxide a year.

### SUPPORT FROM HANSA-FLEX

For maintenance and repair operations both in Europe and overseas W.E.B uses its own technology department, which has developed innovative repair technologies for major components such as generators and transmission units. In addition to these components, one of the main loads in the operation of wind turbines is exerted on the hydraulic controls

of the rotor blades, which are adapted by so-called ‘pitch cylinders’ to the prevailing wind conditions and the maximum rated output. The speed of the transmission can be regulated by adjusting the rotor blades in order to ensure that the turbine achieves its optimum degree of effectiveness. “Measuring instruments are used to identify where the wind is coming from and how strong it is. The rotor blades are then automatically adjusted for the wind in accordance with the measurement results”, Müllauer explains. Even under stormy conditions these fully automatic controls adapt the tilt of the rotor blades or switch off the transmission in order to prevent any damage. In the maintenance of the hose lines required for this purpose W.E.B operates in close cooperation with HANSA-FLEX, because the hydraulics specialist has decades of experience in fluid technology.

### MAINTENANCE WORK AT A HEIGHT OF 90 M

The hose lines are subject to very high stresses, thanks to a combination of operation under full load in stormy conditions and relatively high temperatures in the interior of the nacelle of the wind turbine. Regular maintenance work is therefore essential. However, all maintenance and repair operations involve a great deal of careful planning. Two service technicians have to carry the necessary materials

and tools more than 90 m up into the air by means of a crane. “Because each wind turbine has between 20 and 30 hose lines, simply replacing them takes between one and one and a half days”, reports Müllauer. Smooth and efficient operations are essential so that the wind turbine can be connected to the grid once more as quickly as possible. HANSA-FLEX makes a major contribution to this with its coded hose lines: by means of the unique X-CODE it is possible for W.E.B to ensure that the necessary hose lines for all service operations are available on site and are an exact fit.

### A KIT FOR EVERY TYPE OF TURBINE

Together with the HANSA-FLEX branch in St. Pölten, W.E.B has launched a pilot project in which a kit of exactly matching hose lines is configured for 30 wind turbines of the type Vestas V80. In consultation with the service technicians from W.E.B the HANSA-FLEX Rapid Hydraulic Service analyses all the components integrated so far, and produces the entire set of hoses at the base of the wind turbine. “This kit contains all the necessary hose lines, together with matching adapters and flanges, so that for future maintenance work W.E.B only needs to enter the number of the relevant kit”, confirms Franz Krumböck, Manager of the HANSA-FLEX St. Pölten branch. For the wind power specialist the made-to-measure composition of the hose line kit forms part of the comprehensive service it requires, of which the dense branch network is also an essential part. “HANSA-FLEX provides us with fast and competent support, both in Germany and abroad”, is how Mario Müllauer’s sums it up. As a supplement to its existing range of products and services, HANSA-FLEX is continuing to expand its expertise in the renewable energies field in Austria. The fluids specialist can call on a further experienced team member in wind power expert Christoph Loos. ■

# BEI VERWECHSLUNG UNFALLGEFAHR!

DURCH FEHLERHAFTE VERSCHRAUBUNGEN BESTEHT AKUTE GEFAHR FÜR MENSCH UND MASCHINE

In Hydraulikanlagen werden heute Einschraubzapfen mit metrischen oder zölligen Gewinden verbaut. Das gleiche gilt auch für den Einschraubblock. Da eine eindeutige Kennzeichnung oft fehlt, kann es bei Instandhaltungsarbeiten leicht zu Verwechslungen kommen.

**H**ydraulikverbindungen müssen Arbeitsdrücken von z. T. mehr als 500 bar standhalten. Zusätzlich können noch Spitzenbelastungen im Leistungssystem auftreten, die deutlich über dem Berechnungsdruck liegen. Nicht nur die Leitung selbst, auch die hydraulischen Verbindungselemente sind den Gesamtbelastungen der Hydraulikanlage über lange Zeit ausgesetzt. Hersteller und Betreiber von Anlagen und Maschinen sind aufgrund gesetzlicher Vorschriften, Normen und entsprechender Regelwerke verpflichtet, für maximale Sicherheit von Anlagen oder Maschinen zu sorgen. Eine wichtige Voraussetzung hierfür ist die klare und unmissverständliche Kennzeichnung der verbauten Einzelteile. Die Erfahrung zeigt aber, dass dies bei Einschraubgewinden nicht immer der Fall ist.

Einschraubzapfen und Einschraublöcher können sowohl metrisch als auch zöllig sein. Leicht kann da schon einmal, um ein Beispiel zu nennen, ein Einschraubzapfen G1/2" ohne merkliche Probleme in eine Gewindebohrung M22 x 1,5 eingeschraubt werden. Die Verbindung scheint „fest“ und „drucksicher“ zu sein. Bei Druckbeaufschlagung kann es aber zu einem Ausreißen des Verschraubungskörpers kommen. Fachkundige Personen erkennen eine falsche Gewindepaarung an einem etwas größeren Spiel beim Montieren der Verschraubung. Für Instandhalter, die nur gelegentlich mit einer Hydraulikreparatur beauftragt werden, kann dies aber nicht vorausgesetzt werden.

**EINHEITSGEDANKE**

In der harmonisierten Sicherheitsnorm DIN EN ISO 4413 wird gefordert, alle Anschlussöffnungen, Einschraubzapfen und Verschraubungen in einer Hydraulikanlage auf so wenig Normbaureihen wie möglich zu beschränken. Ein Schritt, der für Neumaschinen das Risiko der Gewindeverwechslung reduzieren würde. Für den Instandhaltungsbereich ist der Lösungsansatz aber noch nicht ausreichend. Instandhalter arbeiten fast immer unter Zeitdruck.



» **EINSCHRAUB-ZAPFEN UND -LÖCHER KÖNNEN METRISCH ODER ZÖLLIG SEIN**

Und in den Fabrikhallen stehen Maschinen mit unterschiedlich aufgebauten Hydraulikanlagen. Selbst dann, wenn sich jeder Maschinenhersteller an die Forderungen der DIN EN ISO 4413 halten würde, bringt das nicht den entscheidenden Vorteil. Nach wie vor würde die Verwechslungsgefahr akut sein.

**STANDARDISIERTE KENNZEICHNUNG ALS LÖSUNGSANSATZ**

Für Erstausrüster und Instandhaltung gleichermaßen, würde eine standardisierte Kennzeichnung für Einschraublöcher und -stutzen die beste Lösung sein. Entsprechende Vorschläge gibt es hierzu. So könnte zum Beispiel für die metrische Variante nach DIN ISO 216 der Einschraubzapfen mit einer umlaufenden Kerbe versehen werden. Für das Einschraubloch bietet sich eine erhabene Ringlinie oder ein gestempeltes „M“ an. Eine Lösung, mit der die metrischen Verbindungselemente eindeutig identifiziert wären. Für die zölligen Gewinde nach DIN EN ISO 228 müssen ebenfalls praktikable Kennzeichnungswege

entwickelt werden. Die Verwechslungsgefahr ist aber erst gebannt, wenn die Kennzeichnung Bestandteil der einschlägigen Normen geworden ist. Ein Vorgang der seine Zeit braucht. Dasitzen und abwarten braucht dennoch keiner. Für die Zwischenzeit bieten sich folgende Lösungen an:

- Die Teilekennzeichnung kann in das Pflichtenheft für Neuinvestitionen oder in die Endkundenspezifikation aufgenommen werden.
- Auch eine Gewindesteigungslehre kann Abhilfeschaffen. Zum Prüfen wird eine Gewindefschablone auf das Gewinde gelegt und gegen das Licht gehalten. Scheint Licht durch, entspricht das Gewinde nicht der Steigung der Schablone.
- „Last but not least“ würde auch eine Schulung der Monteure und des Instandhaltungspersonals die Gefahr der Gewindeverwechslung deutlich reduzieren. Wer die Gefahr kennt, kann ihr leicht ausweichen. →

**Kritische Kombinationen: zölliges Außengewinde in metrisches Innengewinde**

Zölliges			Metrisches		
Außengewinde	Nenn Durchmesser	Steigung	Innengewinde	Nenn Durchmesser	Steigung
G 1/8"	9,7 mm	0,9	M 10 x 1,0	10 mm	1
G 1/4"	13,1 mm	1,3	M 14 x 1,5	14 mm	1,5
G 1/2"	20,9 mm	1,8	M 22 x 1,5	22 mm	1,5
G 3/4"	26,4 mm	1,8	M 27 x 2,0	27 mm	2
G 1 1/4"	41,9 mm	2,3	M 42 x 2,0	42 mm	2
G 1 1/2"	47,8 mm	2,3	M 48 x 2,0	48 mm	2

Quelle: DGUV-Information FB HM-025, Ausgabe 09/2014, S. 2, Tabelle 2

Das Risiko, dass es bei der Verbindung Einschraubzapfen/Einschraubgewinde zu Verschraubungsfehlern kommt, ist nicht zu unterschätzen. Löst sich dann im Betrieb eine solche Falschverbindung, besteht akute

Gefahr für Mensch und Maschine. Mit einer klaren Kennzeichnung der beiden Gewindearten lässt sich das Problem leicht aus der Welt schaffen. Bis Kennzeichnungspflicht in gängigen Normen Einzug hält,

kann noch einige Zeit vergehen. Sowohl die Maschinen- und Anlagenhersteller als auch die Maschinenbetreiber können heute schon durch unbürokratische Lösungsansätze aktiv werden. ■

# MIX-UPS CAN CAUSE ACCIDENTS!

## MISMATCHED SCREW CONNECTIONS CAN CAUSE SERIOUS RISKS TO PERSONNEL AND MACHINERY

Today's hydraulic installations feature screw-in plugs with either metric or imperial threads. The same applies to the hole they are screwed into. As these are not always clearly marked, mix-ups can easily take place during maintenance work.



ily happen, to give just one example, that a G1/2" screw-in plug is inserted without obvious problems into a M22 x 1.5 threaded hole. The connection seems to be 'solid' and 'pressure resistant'. However, when pressure is applied the body of the connection can break off. Experts can identify the false mating of threads by the slightly greater play when the screw connection is made. However, this can't be assumed in the case of maintenance staff who don't regularly deal with hydraulic repairs.

### CREATING UNITY

The DIN EN ISO 4413 harmonised safety standard requires that all connection holes, screw-in plugs and screw connections in a hydraulic installation should be limited to the minimum number of standardised production series. Such a step would reduce the risk of threads being mixed up in new machines. However, for the maintenance field this approach still isn't sufficient. Maintenance personnel almost always work under pressure of time, and factories contain machinery with differently structured hydraulic installations. Even if every machinery producer complied with the requirements of DIN EN ISO 4413 this would not result in a decisive advantage. The risk of mix-ups would be just as acute as before.

**P**artly hydraulic connections have to be able to withstand operating pressures of over 500 bar. In addition, peak loads which are significantly higher than the calculated pressure can occur in the pipeline system. Apart from the pipeline system itself, the hydraulic connecting elements are also subjected to the overall load of the hydraulic installation for long periods of time. The manufacturers and operators of plant and machinery are compelled by statutory regu-

lations, standards and the applicable rules to ensure the maximum safety of installations and machinery. An important precondition for this is the clear and unmistakable marking of individual components. However, experience shows that this is not always the case with the threads of screw connections.

Screw-in plugs and screw holes can feature both metric and imperial threads. In such cases it can eas-

### Critical combinations of imperial outer thread with metric inner thread

Imperial			Metric		
Outer thread	Nominal diameter	Pitch	Outer thread	Nominal diameter	Pitch
G 1/8"	9.7 mm	0.9	M 10 x 1.0	10 mm	1
G 1/4"	13.1 mm	1.3	M 14 x 1.5	14 mm	1.5
G 1/2"	20.9 mm	1.8	M 22 x 1.5	22 mm	1.5
G 3/4"	26.4 mm	1.8	M 27 x 2.0	27 mm	2
G 1 1/4"	41.9 mm	2.3	M 42 x 2.0	42 mm	2
G 1 1/2"	47.8 mm	2.3	M 48 x 2.0	48 mm	2

Source: DGVV-Information FB HM-025, Issue 09/2014, S. 2, Table 2

# » SCREW-IN PLUGS AND HOLES CAN FEATURE BOTH METRIC AND IMPERIAL THREADS

## THE SOLUTION IS STANDARDISED MARKINGS

A standardised marking system for threaded holes and connecting pieces would be the best solution for both original equipment manufacturers and maintenance personnel. The relevant proposals have already been made. For example, for the metric version as specified by DIN ISO 216 the screw-in plug could be provided with a surrounding groove. The screw-in hole could feature a raised ring or a stamped letter 'M'. This method would clearly identify metric connecting elements. Practicable markings also need to be developed for imperial threads as specified by DIN EN ISO

228. The risk of mix-ups will only be removed, however, once the markings have been integrated into the applicable standards - a process which will take time. But we don't need to sit back and wait for things to happen. In the meantime the following solutions can be applied:

- The marking of components could be integrated into the specification sheet for new investments or in the final customer specifications.
- A thread-pitch gauge can also be applied. For test purposes a thread gauge is placed against the thread and held up to the light. If light shines

through, the thread doesn't match the pitch of the gauge.

- Last but not least, providing fitters and maintenance personnel with the relevant training would also significantly reduce the risk of thread mismatches. If you know the risk it isn't difficult to avoid it.

We shouldn't underestimate the risk of incorrect connections between a screw-in plug and the hole it is screwed into. If such a mismatched connection comes loose during operations, this can lead to serious hazards for both personnel and machinery. Clear marking of both types of thread can easily solve the problem. It could still take quite a long time until such markings become mandatory in the applicable standards. However, both those who manufacture and those who operate plant and machinery could take the initiative right now — unbureaucratic solutions are all that's required. ■

Anzeige/Advertisement

# 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 August – Dezember

28.08. – 01.09.17	Grundlagen der Fluidtechnik Teil 1	Dresden
05.09. – 06.09.17	Hydrauliköle in der Praxis	Dresden
04.09. – 07.09.17	Grundlagen der Fluidtechnik Teil 2	Linz
06.09. – 08.09.17	Druckspeicher in hydraulischen Anlagen, Vorbereitung für die „zur Prüfung befähigte Person“ Druckspeicher	Dresden
04.09. – 08.09.17	Elektrohydraulik	Dresden
04.09. – 08.09.17	Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten Teil 1	Dresden
11.09. – 13.09.17	Pneumatik in Theorie und Praxis	Dresden
13.09.17	Grundlagen Hydraulik-Kupplungen	Dresden
13.09.17	Workshop und Auffrischung für zur Prüfung befähigte Personen der hydraulischen Leitungstechnik gem. BetrSichV	Bielefeld
19.09. – 20.09.17	Vermittlung der Fachkenntnisse für Fachkundige Personen der hydraulischen Leitungstechnik gem. AM-VO §2 Abs.3	Linz
19.09. – 21.09.17	Projektierung hydraulischer Anlagen und Steuerungen	Dresden
21.09. – 21.09.17	Risikobeurteilung für Hydraulikaggregate und -anlagen	Nürnberg
26.09. – 27.09.17	Befähigte Person der hydraulischen Leitungstechnik - Vermittlung der Fachkenntnisse gem. BetrSichV	Ulm
25.09. – 29.09.17	Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten Teil 2	Dresden
09.10. – 13.10.17	Wartung und Instandhaltung hydraulischer Anlagen	Dresden
09.10. – 13.10.17	Grundlagen der Fluidtechnik Teil 1	Dresden
17.10.17	Metallschläuche Grundlagenseminar	Boffzen
16.10. – 18.10.17	Pneumatik in Theorie und Praxis	Dresden
18.10.17	Energieeffiziente Auslegung und Gestaltung von hydraulischen Rohr- und Schlauchleitungen	Weiterstadt
17.10. – 20.10.17	Fehlersuche an Hydrauliksystemen	Dresden
23.10.17	Grundlagen der Dichtungstechnik	Dresden

24.10. – 25.10.17	Befähigte Person der hydraulischen Leitungstechnik – Vermittlung der Fachkenntnisse gem. BetrSichV	Hamburg
24.10. – 25.10.17	Hydrauliköle in der Praxis	Bremen
26.10.17	Grundlagen Hydraulik-Kupplungen	Hamburg
23.10. – 27.10.17	Grundlagen der Fluidtechnik Teil 2	Dresden
07.11.17	Grundlagen der hydraulischen Leitungstechnik	Dresden
07.11. – 09.11.17	Grundlagen der Proportionalhydraulik	Linz
06.11. – 10.11.17	Mobilhydraulik I – Einführungsseminar	Dresden
13.11. – 16.11.17	Grundlagen der Fluidtechnik Teil 1	Linz
13.11. – 17.11.17	Grundlagen der Fluidtechnik Teil 1	Dresden
21.11. – 22.11.17	Hydraulik – Instandhaltung für den Praktiker	Ulm
28.11.17	Grundlagen Hydraulik-Kupplungen	Geisenfeld
28.11. – 29.11.17	Befähigte Person der hydraulischen Leitungstechnik – Vermittlung der Fachkenntnisse gem. BetrSichV	Dresden
30.11. – 30.11.17	Workshop und Auffrischung für zur Prüfung befähigte Personen der hydraulischen Leitungstechnik gem. BetrSichV	Dresden
27.11. – 01.12.17	Grundlagen der Fluidtechnik Teil 1	Dresden
04.12. – 06.12.17	Mobilhydraulik – Geschlossener Kreis / Hydrostatischer Fahrantrieb	Dresden
05.12. – 06.12.17	Befähigte Person der hydraulischen Leitungstechnik – Vermittlung der Fachkenntnisse gem. BetrSichV	
	Befähigte Person der hydraulischen Leitungstechnik – Vermittlung der Fachkenntnisse gem. BetrSichV	Weiterstadt
04.12. – 08.12.17	Mobilhydraulik II – Load-Sensing-Systeme in mobilen Maschinen	Dresden
11.12. – 15.12.17	Grundlagen der Fluidtechnik Teil 2	Dresden

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



# AUF HERZ UND NIEREN GEPRÜFT

MATERIALPRÜFMASCHINEN DER ZWICK ROELL GRUPPE SORGEN FÜR SICHERE PRÜFERGEBNISSE

Zwick Roell stellt seit mehr als 160 Jahren hochpräzise und verlässliche Materialprüfmaschinen her, die exakt an die Anforderungen der Kunden angepasst sind – von der kleinen Tisch-Prüfmaschine bis zum mehrachsigen Prüfportal im Meganewton-Bereich. Zuverlässigkeit zeichnet auch den Kundenservice bei Zwick Roell aus, der bei einer internationalen Kooperation auf das Fachwissen und die Hydraulikkompetenz von HANSA-FLEX setzt.



» Für die Wartung und Reparatur von hydraulischen Komponenten suchte Zwick Roell 2016 daher einen Servicepartner aus der Fluidtechnik.

» Accordingly in the year 2016 Zwick Roell was looking for a service partner from the fluids technology field for the maintenance and repair of the hydraulic components.

**Z**wick Roell ist weltweit führender Hersteller von Prüfmaschinen für die Werkstoffprüfung. Zum Einsatz kommen die Materialprüfmaschinen in Forschung und Entwicklung sowie Qualitätssicherung in unterschiedlichsten Branchen. Während statische Materialprüfmaschinen für Zug, Druck-, Biege- und Torsionsversuche konzipiert sind, testen dynamische Material- und Ermüdungsprüfmaschinen Werkstoffe und Bauteile unter weit extremeren Bedingungen. Mittels verschiedener physikalischer Antriebsprinzipien bauen diese leistungsfähigen Prüfmaschinen dynamische und je nach Anwendung, große Kräfte auf, die zur Bestimmung der Betriebsfestigkeit genutzt werden.

Zusätzlich zu ihrem breiten Produktportfolio bietet Zwick Roell neben Mess-, Steuer- und Regelungselektronik sowie passender Prüfsoftware ergänzende Dienstleistungen an: „Wir sind bei Kunden jährlich vor Ort, um mit unserer fachgerechten Inspektion und der jährlich vorgeschriebenen Kalibrierung die Grundlage für sichere, reproduzierbare Prüfergeb-

nisse zu schaffen. Unsere DAkkS-akkreditierten Servicetechniker kalibrieren auf Basis standardisierter Prozesse jährlich über 10.000 Maschinen beim Kunden vor Ort“, berichtet Stephan Neidl, Leiter Vertrieb Service & Ersatzteile bei Zwick Roell.

### DIE WAHL DES RICHTIGEN SERVICEPARTNERS

„Wir unterstützen Kunden nicht nur bei der Planung und Umsetzung unterschiedlichster Prüfanforderungen, sondern begleiten mit maßgeschneiderten Dienstleistungen auch den kompletten Lebenszyklus von Prüfmaschinen“, führt Neidl weiter aus. Für die Wartung und Reparatur von hydraulischen Komponenten, die in dynamischen Prüfmaschinen für den Aufbau großer Kräfte verantwortlich sind, suchte Zwick Roell 2016 daher einen Servicepartner aus der Fluidtechnik. Fündig wurden Sie bei einem langjährigen Partner: Egal ob bei der Installation von neuen Prüfmaschinen oder den kurzfristigen Einsätzen des mobilen Hydraulik-Sofortservice – HANSA-FLEX überzeugt seit 1995 durch Flexibilität

und umfassendes Know-How. Zudem ist der Fluidspezialist dezentral organisiert sowie international vertreten und damit immer in der Nähe der Kunden von Zwick Roell. „Durch die Kooperation erweitern wir unser Serviceportfolio um einen professionellen und verlässlichen Partner“, so Neidl. Ein weiterer Grund, der in die Entscheidung mit einfluss, war das X-CODE basierte Schlauchmanagement: Durch den einzigartigen X-CODE kann jede Schlauchleitung eindeutig identifiziert und bei der Wartung schnell sowie verwechslungssicher ausgetauscht werden.

### EIN INGESPIELTES TEAM

Die Abstimmung der Einsätze bei den Kunden ist so konzipiert, dass die Standzeiten der Prüfmaschinen so gering wie möglich gehalten werden: Zunächst führen Mitarbeiter von Zwick Roell oder dem HANSA-FLEX Fluidservice eine Ölanalyse durch, aus der spezifische Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Anschließend überprüfen Mitarbeiter des Industrieservice die Schlauchleitungen und wechseln diese bei Bedarf aus. Abschließend wird das Hydrauliköl gereinigt oder getauscht, wenn Verschmutzungen vorhanden sind. In einem zweiten Schritt inspizieren und kalibrieren Servicetechniker von Zwick Roell die Prüfmaschine. „Dieser Ablauf hat sich inzwischen eingespielt, das Konzept hat sich bewährt“, berichtet Frank Starrost, Außendienstmitarbeiter der HANSA-FLEX Niederlassung Ulm. Durch die Kooperation profitieren Kunden von Zwick Roell nicht nur von der gebündelten Kompetenz der →

## » DURCH DIE KOOPERATION ERWEITERN WIR UNSER SERVICEPORTFOLIO



» Kunden können auf Wunsch ihr gesamtes Schlauchmanagement inklusive gesetzlicher Wartungs- und Prüfpflichten in die Hände von Zwick Roell und HANSA-FLEX geben.  
 » If required Zwick Roell customers can entrust their entire hose management operations, together with the legally required maintenance and testing, to Zwick Roell and HANSA-FLEX.

beiden Partner, sondern können zudem auf Wunsch ihr gesamtes Schlauchmanagement inklusive gesetzlicher Wartungs- und Prüfpflichten in die Hände von Zwick Roell und HANSA-FLEX geben. Verwaltet werden die dafür benötigten Daten wie Alter, Wartungs- und Austauschintervalle sowie Produkteigenschaften im Kundenportal My.HANSA-FLEX, wo sowohl HANSA-FLEX Mitarbeiter wie auch Kunden alle benötigten Informationen jederzeit abrufen können.

### SERVICE AUS EINER HAND

Die Koordination und Abwicklung wird über die Firmenzentrale von Zwick Roell in Ulm gesteuert, sodass

sich ein einheitlicher und reibungsloser Prozess für den Kunden ergibt. „Wir bieten dem Kunden den kompletten Service seines Prüfsystems aus einer Hand und übernehmen das gesamte Projektmanagement von technischer Klärung bis hin zur Terminierung, Ausführung sowie Rechnungsstellung. Dadurch hat der Kunde intern keinen Mehraufwand“, erklärt Thomas Maul, Produktmanager Services bei Zwick Roell. Dieser serviceorientierte Auftritt sorgt bereits über Deutschland hinaus bei Kunden in Österreich, Dänemark, Liechtenstein sowie den Benelux-Staaten für positives Feedback. „Besonders erfreulich sind die geringen Stillstandzeiten der Prüfmaschinen“, beschreibt Neidl die erfolgreiche Zusammenarbeit. „In Zukunft möch-

ten wir gemeinsam das Geschäftsfeld stärken und den hydraulischen Service weiter ausbauen.“

### ABGESTIMMTE PROZESSE

Ein erster Schritt in diese Richtung war die gemeinsame Schulung der Mitarbeiter im neu eingerichteten Prüflabor in Ulm, wo das gesamte Produktportfolio von Zwick Roell präsentiert wird. „Die Schulung diente dazu, die gegenseitigen Prozesse und Produkte besser kennenzulernen und aufeinander abzustimmen, sodass der Einsatz beim Kunden vor Ort zukünftig sogar noch schneller von statten geht“, fasst Thomas Maul zusammen. ■

# TESTED DOWN TO THE LAST DETAIL

## MATERIALS TESTING MACHINES FROM THE ZWICK ROELL GROUP ENSURE RELIABLE TEST RESULTS

For more than 160 years Zwick Roell has been producing dependable, high-precision materials testing machines which are tailored to the requirements of the customer – from small, table-mounted units to a multi-axle testing portal in the meganewton range. Just as reliable is the Zwick Roell customer service which – in an international cooperation – makes extensive use of the specialist know-how HANSA-FLEX offers in the hydraulics field.

**Z**wick Roell is a global leader in the manufacture of machines for the testing of production materials. These materials testing machines are applied in research and development, as well as in quality assurance across a wide range of different industries. Whereas static materials testing machinery is designed for traction, pressure, bending and torsion

testing, dynamic material and fatigue testing machines put materials and components to the test under much more extreme conditions. Depending on application these high-performance testing machines use various physical drive principles to build up dynamic forces for the purpose of determining the strength of a material.

In addition to its wide product portfolio, Zwick Roell also offers measuring, control and regulating electronics, together with test software and supplementary services: “We pay annual visits to customers in order to create the basis for reliable and reproducible test results with our professional inspection service and the statutory annual calibration operations. On the basis of standardised processes our DAKS-

accredited service technicians calibrate more than 10,000 customer machines on site per year", reports Stephan Neidl, Head of Sales Service & Spare Parts at Zwick Roell.

### CHOOSING THE RIGHT SERVICE PARTNER

"We support customers not just in the planning and implementation of a wide range of testing requirements, but accompany the entire life cycle of testing machines with made-to-measure services", explains Neidl. Accordingly in the year 2016 Zwick Roell was looking for a service partner from the fluids technology field for the maintenance and repair of the hydraulic components which – in dynamic testing machines – are responsible for the generation of powerful forces. They found what they were looking for in a long-standing partner: both in the installation of new testing machinery and the repair operations provided at short notice by the Rapid Hydraulic Service, HANSA-FLEX has been providing reliable services since 1995 with its flexibility and comprehensive know-how. In addition the fluids specialist can offer both a decentral organisation and an international structure, ensuring that it is always close to Zwick Roell's customers. "The cooperation enables us to add a professional and reliable partner to our service portfolio", confirms Neidl. A further reason which contributed to the decision was the X-CODE-based hose management system: thanks to the unique X-CODE any hose line can be clearly identified and, during maintenance operations, quickly replaced without any risk of error.

### A WELL-PRACTISED TEAM

Operations on site at the customer's works are coordinated in such a way that machine downtime

can be kept as low as possible: initially technicians from Zwick Roell or the HANSA-FLEX Fluid Service carry out an oil analysis, which is then used as the basis for specific recommendations for action. After that technicians from the Industrial Service check the hose lines and replace them if necessary. Finally the hydraulic oil is cleaned or replaced in the event of any contamination. During a second stage Zwick Roell service technicians inspect and calibrate the testing machine. "This way of operating has become standard procedure and the concept produces efficient results", reports Frank Starrost from the field sales team at the HANSA-FLEX branch in Ulm. Thanks to the cooperation, Zwick Roell customers benefit not just from the combined expertise of the two partners, but if required can also entrust their entire hose management operations, together with the legally required maintenance and testing, to Zwick Roell and HANSA-FLEX. For this purpose the necessary data relating to the age of the equipment – together with the maintenance and replacement intervals as well as product features – is administered in the My.HANSA-FLEX customer portal, where both HANSA-FLEX staff and customers have access to all the required information at any time.

### SERVICE FROM A SINGLE SOURCE

Service operations are coordinated and implemented via the Zwick Roell HQ in Ulm, which ensures that

customers benefit from uniform and trouble-free processes. "We offer customers all-round service operations for their testing system from a single source and carry out the entire project management, from determining the technical specifications to scheduling, implementation and invoicing. This saves the customer a great deal of internal work", explains Thomas Maul, Product Manager Services at Zwick Roell. This service-oriented approach has been welcomed by customers both in Germany and abroad in countries such as Austria, Denmark, Lichtenstein and the Benelux states. In describing the successful cooperation Stephan Neidl states that "the minimal downtime on the part of the testing machines is especially valuable", adding: "In future we intend to expand this area of operations and the hydraulic service together."

### CAREFULLY COORDINATED PROCESSES

An initial step in this direction was the joint training of personnel at the newly established test laboratory in Ulm, where the entire Zwick Roell product portfolio is presented. "The aim of the training seminar was to enable technicians from both partners to get to know our mutual processes and products better, and to coordinate these so that in future operations on site at the customer's works can be implemented even faster", sums up Thomas Maul. ■

## » THE COOPERATION ENABLES US TO EXPAND OUR SERVICE PORTFOLIO



# AUSBILDUNG AUF AUGENHÖHE

EINE AUSBILDUNG BEI HANSA-FLEX ERÖFFNET WELTWEITE CHANCEN

Mit fundierten Ausbildungsangeboten in 15 technischen und kaufmännischen Berufen bietet die HANSA-FLEX AG eine Vielzahl attraktiver Möglichkeiten für den Einstieg ins Berufsleben. Durch den hohen Praxisanteil und das Engagement der Mitarbeiter eröffnen sich den aus-  
gelernten Azubis später hervorragende Perspektiven im Unternehmen. Die begehrten Plätze für das nächste Ausbildungsjahr 2018 werden in Kürze vergeben.

**W**er im Jahr 2018 eine Ausbildung bei uns beginnen möchte, sollte sich so früh wie möglich bewerben“, empfiehlt Renate Grimpe. „Die meisten Stellen werden wir erfahrungsgemäß noch vor dem Jahreswechsel besetzen.“ Als Ausbildungsleiterin der HANSA-FLEX AG kümmert sie sich um aktuell 115 Auszubildende an 57 verschiedenen Standorten im gesamten Bundesgebiet. „Wir bilden nicht für den Markt aus, sondern für uns“, sagt sie mit Überzeugung. „Wir achten sehr darauf, dass alle Aufgaben einen praktischen Sinn haben und investieren mehr als viele andere in die Rahmenbedingungen unserer Ausbildung.“

So leistet sich das Unternehmen eine eigene Ausbildungsniederlassung, in der drei bis vier Azubis eigenständig den Betrieb führen – ein intensiverer Praxisbezug ist kaum vorstellbar. Der zweimal zwei Wochen lange Aufenthalt in Baunatal ist ein fester Bestandteil aller Ausbildungsgänge. Das gleiche gilt für das große Einsteigerseminar in der Zentrale in Bremen. Zu Beginn ihrer Ausbildung erhalten alle neuen Azubis hier einen umfassenden Überblick über HANSA-FLEX in Theorie und Praxis. Über fünf Tage werden sie mit den Menschen, Aufgaben und Abläufen vertraut gemacht und erwerben ein breites Basiswissen von der praktischen Einführung in die Schlauchtechnik bis zu den Grundlagen der kundenorientierten Kommunikation.

Am letzten Seminartag machen die Azubis den Staplerschein. Nadine Matys aus Gera hatte vor dieser Prüfung großen Respekt. „Da waren außer mir fast nur Jungs und ich war schrecklich nervös“, erinnert sie sich. „Aber dann lief es richtig gut und ich habe als eine der wenigen ganz ohne Fehler bestanden.“ Die 17-Jährige lernt im zweiten Jahr Industriekauffrau in der Zylinderreparatur und Dichtungstechnik in Königshofen. Sie kann sich sehr gut vorstellen auch nach der Ausbildung in ihrer aktuellen Abteilung zu bleiben. Ein wichtiger Grund ist das umfangreiche Wissen, das ihr die erfahrenen Kolleginnen geduldig vermitteln. Das ist ganz im Sinn von Renate Grimpe. „Jeder im Unternehmen hat



» HANSA-FLEX leistet sich eine eigene Ausbildungsniederlassung, in der drei bis vier Azubis eigenständig den Betrieb führen – ein intensiverer Praxisbezug ist kaum vorstellbar.

» HANSA-FLEX maintains its own training branch, at which three or four apprentices are put in charge of operations – it doesn't get more practice-based than this.

diesen Ausbildungsauftrag“, sagt sie. „Auch wenn man nicht der direkte Ausbilder ist, ist es doch unser aller Auftrag, jederzeit sein Wissen an die Azubis weiterzugeben.“

Wie wichtig diese Haltung für die Kultur im Unternehmen ist, hat Renate Grimpe selbst in den verschiedensten Positionen erfahren. Im Unternehmen war sie unter anderem in der Buchhaltung, als

Santiago de Chile entschieden. „Ich konnte hier mein Spanisch perfektionieren und tiefe Einblicke in viele Arbeitsbereiche gewinnen“, berichtet er begeistert. „Und die Kollegen haben mich wie in einer Familie aufgenommen.“ Jetzt kehrt er als Junior-Entwickler in seine Ausbildungsabteilung in der IT in Bremen zurück. Auf seine Kollegen und seinen Ausbilder und Teamleiter Martin Blum freut er sich schon sehr und erinnert sich gern an seine

heute als Koordinator im Hydraulik-Sofortservice arbeitet. „Ich habe viele Jahre mit meinen Eltern in Ägypten gelebt und bin 2016 zurück nach Deutschland gekommen“, berichtet er. „Ein Praktikum →

## » WIR BILDEN NICHT FÜR DEN MARKT AUS, SONDERN FÜR UNS

Niederlassungsleiterin und in der internationalen SAP-Implementierung tätig. „Wer sich beruflich verändern und etwas Neues erleben will, hat bei HANSA-FLEX alle Chancen in einem Unternehmen“, lautet ihr einleuchtendes Fazit.

Alexander Schlegel sieht das genauso. Nach Abschluss seiner Ausbildung zum Fachinformatiker, Fachrichtung Anwendungsentwicklung ist der heute 27-Jährige für ein halbes Jahr nach Chile aufgebrochen. Wanderjahr heißt das interne Austauschprogramm, das den HANSA-FLEX Mitarbeitern Aufenthalte bei den 39 Auslandsgesellschaften ermöglicht. Alexander Schlegel hat sich für

Ausbildung. „Ich habe vom ersten Tag an Vertrauen in mein Potenzial gespürt und wurde immer als Kollege auf Augenhöhe und nicht als Azubi behandelt.“

Diese positive Erfahrung teilt auch Benjamin Baltes. Der 20-Jährige absolviert eine dreijährige Ausbildung zur Fachkraft Lagerlogistik in der Niederlassung Bremen-Arsten und fühlt sich dabei voll in den Alltag integriert und bestens betreut: „Ich kann immer alles fragen und niemand gibt mir das Gefühl, eine dumme Frage zu stellen.“ Den Kontakt zum Unternehmen verdankt er seinem älteren Bruder Jascha, der selbst bei HANSA-FLEX gelernt hat und

### Jetzt bewerben für die Ausbildung 2018

Die Ausbildungsplätze für das nächste Ausbildungsjahr werden bald vergeben. Die aktuellen Ausschreibungen sind zu finden unter:

[www.hansa-flex.com/karriere/ausbildungsplaetze.html](http://www.hansa-flex.com/karriere/ausbildungsplaetze.html)

#### Aktuelle Ausbildungsberufe bei HANSA-FLEX:

##### Kaufmännische Berufe

- Fachkraft für Lagerlogistik (m/w)
- Kaufmann im Groß- und Außenhandel (m/w)
- Industriekaufmann (m/w)
- Kaufmann für Büromanagement (m/w)
- Fachlagerist (m/w)
- Informatikkaufmann (m/w)
- Personaldienstleistungskaufmann (m/w)

##### Duales Studium

- Betriebswirt (m/w)
- Maschinenbauingenieur (m/w)
- Wirtschaftsingenieur (m/w)

##### Technische Berufe

- Industriemechaniker (m/w)
- Fachinformatiker (m/w)
- Maschinen- und Anlagenführer (m/w)
- Technischer Produktdesigner (m/w)
- Fachkraft für Metalltechnik (m/w)

war der erste Schritt zu meiner Berufsausbildung bei HANSA-FLEX, die ich absolut jedem empfehlen kann, der sich für Technik interessiert.“ Renate Grimpe unterstreicht darüber hinaus die vielfältigen Chancen, die diese Ausbildung bietet. „Wer sich bei uns zur Fachkraft Lagerlogistik ausbilden lässt, kann danach quasi im ganzen Unternehmen arbeiten und

eventuell sogar direkt bei HANSA-FLEX im Ausland anfangen.“

Benjamin Baltes würde im Moment am liebsten als Servicetechniker im Hydraulik-Sofortservice einsteigen, weil er es „liebt unterwegs zu sein und zu schrauben und knifflige Aufgaben zu lösen.“ Ob

dieses konkrete Ziel auch noch im nächsten Jahr bestehen wird, kann er heute noch nicht mit Bestimmtheit sagen. Dass er im Unternehmen bleiben möchte, steht hingegen fest. Die Aussichten dafür stehen nicht allzu schlecht – schließlich liegt die Übernahmequote für Azubis bei HANSA-FLEX schon seit vielen Jahren bei über 90 %. ■

# WHERE APPRENTICES ARE TREATED AS EQUALS

## AN APPRENTICESHIP WITH HANSA-FLEX OFFERS OPPORTUNITIES WORLDWIDE

With apprenticeships in 15 technical and commercial occupations, HANSA-FLEX AG offers a wide range of attractive possibilities for a successful entry to a promising career. The strong practical element and the involvement of experienced staff offer apprentices excellent prospects within the company once they complete their training. The coveted places for the 2018 apprenticeship year will soon be allocated.



» Alexander Schlegel (zweiter von links) ist nach Abschluss seiner Ausbildung für ein halbes Jahr nach Chile aufgebrochen.  
 » After completing his training in IT Alexander Schlegel (second from the left) spent half a year in Chile.

Anyone wishing to start an apprenticeship with us in 2018 should apply as soon as possible“, recommends Renate Grimpe. “Experience shows that most apprenticeship places will be awarded before the end of the year.“ As Training Manager at HANSA-FLEX AG she is currently responsible for 115 apprentices at 57 different locations throughout Germany. “We train our apprentices for us, not for the market“, she says with conviction. “Our focus is to ensure that all aspects of the training have a practical character, and we invest more than many other companies in the framework conditions surrounding our apprenticeships.“

For example, the company maintains its own training branch, at which three or four apprentices are put in charge of operations – it doesn’t get more practice-based than this. The two fortnights spent at the Baunatal branch are a fixed component of all apprenticeships. The same applies to the major seminar for new entrants at company HQ in Bremen. At the start of their training all new apprentices receive a comprehensive theoretical and practical overview of HANSA-FLEX as a company. Over a five-day period they get to know the people, tasks and processes involved, and acquire wide-ranging basic know-how: from a practical introduction to hose technology to the basics of customer-focused communication.

On the last day of the seminar the apprentices take their forklift driving test. For Nadine Matys from Gera the test was a big challenge. “I was almost the only girl in the group, and I was really nervous“, she recalls. “But everything went well and I was one of the few who passed the test without making any mistakes.“ The 17-year-old is now in the second year of her commercial industrial training, specialising at the Königshofen branch in cylinder repair and sealing technology. She would like to stay in her present section when she completes her training. One important reason for this is the extensive know-how which her experienced colleagues are happy to share. This is exactly what Renate Grimpe expects. “Contributing to training is the responsibility of everyone in the company“, she comments, adding: “Even if you’re not the direct instructor, it’s everyone’s responsibility to pass on his or her knowledge and experience to our apprentices.“

Renate Grimpe herself has experienced in a wide range of posts how important this attitude is for the culture within the company. At HANSA-FLEX she has worked among other departments in Accounts, as a branch manager and in international SAP operations. “Those who want to develop their careers and experience new aspects of the company have lots of opportunities at HANSA-FLEX“, is her conviction.

Alexander Schlegel shares her opinion. After completing his training in IT, specialising in applications development, the 27-year-old then spent half a year in Chile. ‘Travel year’ is the name of the international exchange programme which gives HANSA-FLEX staff the opportunity to spend time abroad in one of the



» Benjamin Baltes absolviert eine Ausbildung zur Fachkraft Lagerlogistik in der Niederlassung Bremen-Arsten.

» Benjamin Baltes is in the middle of a apprenticeship as a warehouse logistics specialist at the Bremen-Arsten branch.



» Nadine Matys lernt im zweiten Jahr Industriekaufrau in der Zylinderreparatur und Dichtungstechnik in Königshofen.

» Nadine Matys is now in the second year of her commercial industrial training, specialising at the Königshofen branch in cylinder repair and sealing technology.

company's 39 foreign operations. Alexander Schlegel opted for Santiago de Chile. "I was able to improve my Spanish there and received an insight into many operational areas", is his positive report. "And our colleagues in Chile accepted me like a member of the family." He is now returning as a junior developer to the IT department in Bremen, where he did his training. He is already looking forward to working with his colleagues as well as instructor and team leader Martin Blum, and has pleasant memories of his appren-

ticeship. "From the very first day I realised that people trusted in my potential, and I was always treated as an equal and colleague, rather than as an apprentice." himself and today works as a coordinator in the Rapid Hydraulic Service. "I lived in Egypt for many years with my parents, and returned to Germany in 2016", he reports. "Work experience was the first step towards my apprenticeship at HANSA-FLEX, and I can recommend this without hesitation to anyone who is interested in technology." Renate Grimpe confirms this by highlighting the wide-ranging opportunities which this apprenticeship offers. "Anyone who trains with us as a warehouse logistics specialist has the

than 90% of apprentices have been offered permanent employment with HANSA-FLEX on completing their training. ■

## » WE TRAIN OUR APPRENTICES FOR US, NOT FOR THE MARKET

ticeship. "From the very first day I realised that people trusted in my potential, and I was always treated as an equal and colleague, rather than as an apprentice."

This positive experience is also shared by Benjamin Baltes. The 20-year-old is in the middle of a three-year apprenticeship as a warehouse logistics specialist at the Bremen-Arsten branch, and has the feeling that he is very much integrated into everyday operations and receives excellent support: "I can ask questions about anything and nobody gives me the feeling that I've asked something stupid." He owes his contact with the company to his older brother Jascha, who was an apprentice with HANSA-FLEX

qualifications to work almost anywhere within the company, and can even start directly at one of the HANSA-FLEX companies abroad."

At present Benjamin Baltes would most prefer to work as a service technician with the Rapid Hydraulic Service, because he really "enjoys travelling around, tinkering with things and solving tricky problems." However, at the moment he's not in a position to say whether this will still be his concrete target next year, when he completes his apprenticeship. One thing he has no doubt about is the fact that he wants to stay with the company. His prospects in this regard are not at all bad – after all, for many years now more

### Apply now for a 2018 apprenticeship

Apprenticeship places for the upcoming training year will soon be allocated. For the available apprenticeships please see (in German only):

[www.hansa-flex.com/karriere/ausbildungsplaetze.html](http://www.hansa-flex.com/karriere/ausbildungsplaetze.html)

#### Occupations for which HANSA-FLEX currently offers training:

##### Commercial occupations

- Warehousing specialist (m/f)
- Wholesale and foreign trade specialist (m/f)
- Commercial industrial specialist (m/f)
- Office management specialist (m/f)
- Logistics specialist (m/f)
- Commercial IT specialist (m/f)
- HR services (m/f)

##### Dual studies (dual education system)

- Management studies (m/f)
- Mechanical engineering (m/f)
- Business engineering (m/f)

##### Technical occupations

- Metal technology specialist (m/f)
- Industrial mechanic (specialising in maintenance) (m/f)
- Machine and plant operator (m/f)
- IT specialist (m/f)
- Technical product designer (m/f)



# AUSTRALIEN

## NATURWUNDER UND MILLIONENSTÄDTE



Schier unendliche Weiten im Outback, eine einzigartige Tierwelt mit Kängurus, Koalas und Krokodilen, prächtige Surfparadiese und spannende Metropolen, in denen man viel erleben kann – Australien ist eines der touristischen Sehnsuchtsziele schlechthin. Mit seinen fast 7,7 Millionen Quadratkilometern Fläche erfüllt der fünfte Kontinent und zugleich sechstgrößte Staat der Erde mühelos sämtliche Wunschvorstellungen für vom Fernweh gepackte Reisefreunde.

**V**on Europa aus gesehen ist Australien zunächst einmal eines der am weitesten entfernten Reiseziele. Allein die reine Flugzeit von Deutschland nach Australien kann gut 24 Stunden betragen. Zwischenstopps in Asien sind daher selbstverständlich und verlängern die Anreisedauer zusätzlich.

Die meisten Besucher zieht es zunächst in die Städte an den östlichen und südlichen Küsten des Landes. Hier leben rund 90 % der nur etwa 24 Millionen Australier. Mit rund 4,6 beziehungsweise 3,4 Millionen Einwohnern sind Sydney und Melbourne die größten Metropolen. Als weitere große Städte folgen Brisbane mit 2,3 Millionen, Perth mit 1,6 Millionen und Adelaide mit etwas über 1,1 Millionen Einwohnern. Die im Landesinnern gelegene Hauptstadt Canberra hat hingegen lediglich etwas über 350.000 Einwohner

und verdankt ihren Status allein der historischen Rivalität zwischen Melbourne und Sydney.

Noch heute konkurrieren die beiden kulturellen und wirtschaftlichen Zentren Australiens um den Status als lebenswerteste Stadt. Sydney punktet mit weltberühmten Wahrzeichen wie dem Opernhaus, der Harbour-Bridge sowie spektakulären Stränden. Die direkt vor den Toren der Stadt liegenden Manly Beach und Bondi Beach gehören zu den bekanntesten Stränden Australiens und den berühmtesten Surfspots der Welt.

Melbourne begeistert seine Fans dagegen eher auf den zweiten Blick. Mit ihren kleinen Gassen im Zentrum verfügt die südlichste Millionenstadt der Welt über das meiste europäische Flair unter den Städten Australiens. Darüber hinaus ist Melbourne Schauplatz der größten

Sportereignisse wie den Australian Open im Tennis und dem Großen Preis von Australien in der Formel Eins.

Noch weit spektakulärer als die Städte des Landes sind seine natürlichen Schätze. Die einmalige Natur bietet unzählige Highlights und eine riesige Vielfalt mit Regenwäldern, Wüsten und Stränden in insgesamt drei verschiedenen Klimazonen. Ein besonderer Höhepunkt ist der berühmte Uluru, der heilige Felsen der Aborigines, dessen englischer Name Ayers Rock lautet. Der leuchtend rote, mitten im Outback in der zentralaustralischen Wüste gelegene Monolith präsentiert sein faszinierendes Farbenspiel vor allem zum Sonnenaufgang und zum Sonnenuntergang und ist eines der Wahrzeichen Australiens.

Über 2.000 Kilometer entfernt, an der nordöstlichen Pazifikküste des Bundesstaates Queensland, liegt das



Foto/Photo: Fotolia

» Sydney punktet mit weltberühmten Wahrzeichen wie dem Opernhaus, der Harbour-Bridge sowie spektakulären Stränden.

» Sydney can boast world-famous emblems such as the Opera House, its Harbour Bridge and spectacular beaches.

bekannteste und größte Korallenriff der Erde – das Great Barrier Reef, eines der sieben Weltwunder der Natur. Dazwischen dominiert das „große Nichts“, Millionen von Quadratkilometern beinahe unbesiedelten Landes im gigantischen Outback, das genügend Raum für eine ebenso spektakuläre wie einzigartige Tierwelt bietet. Neben den Wappentieren Känguru und Emu sowie dem Koala gibt es Tausende weiterer Tierarten, die nur in Australien vorkommen. Außerdem dient das riesige Land als Lebensraum für zahlreiche besonders gefährliche Tierarten wie Salzwasserkrokodile, Giftschlangen und Haie.

Mit seiner unendlichen Weite, seinen unvergleichlichen Naturschönheiten und der lässig-entspannten Lebensart seiner Bewohner weckt Australien wie kaum ein zweites Land die Abenteuer- und Reiselust. Dem Ruf der Ferne folgen junge Menschen besonders gern. Jedes Jahr nutzen gut 25.000 Deutsche zwischen 18 und 30 Jahren ein Working-Holiday-Visum, um den fünften Kontinent im Rahmen eines kombinierten Urlaubs- und Arbeitsaufenthaltes zu entdecken.

Die großen Entfernungen machen Australien auch für Unternehmen zu einer besonderen Herausforderung. Die Kunden von HANSA-FLEX Australia sitzen nicht alle in unmittelbarer Nähe der Niederlassungen. Für Deutschland undenkbar werden hier kleine und große Hydraulik-Komponenten und Schlauchleitungen ans andere Ende des Landes per Luftfracht versendet und vom Kunden selbst verbaut. Da ist →

## » AUSTRALIEN WECKT ABENTEUER- UND REISELUST WIE KAUM EIN ZWEITES LAND



Foto/Photo: Fotolia

» Noch weit spektakulärer als die Städte des Landes sind seine natürlichen Schätze.

» The country's natural treasures are even more spectacular than its cities.

es umso besser, dass HANSA-FLEX seit 2015 an zwei Standorten in Australien zu finden ist. Das Headoffice sitzt in Brisbane (Queensland), während die zweite Niederlassung in Melbourne (Victoria) zu finden ist – Sydney liegt in der Mitte. So kann HANSA-FLEX auf Anfragen aus entfernten Städten und auch aus Neuseeland schneller reagieren.

Früher stützte sich das Hauptgeschäft auf Einzelteile wie Flansche oder Kupplungen. Doch inzwischen liegt der Fokus auch auf dem Ersatzteilgeschäft von Hydraulikschlauchleitungen. Die voll ausgestatteten Niederlassungen können Schlauch- und Rohrleitungen in verschiedenen Größen und mit beliebigen Anschlüssen fertigen. HANSA-FLEX Australia beliefert

vor allem Kunden aus den Bereichen Bergbau, Industrie, Ingenieur- und Bauwesen sowie dem Schiffbau. Nach vielen Neuerungen bleibt doch eins bestehen: der freundschaftliche Kontakt zum Kunden zum Beispiel mit dem traditionellen Christmas-BBQ in Melbourne. ■

# AUSTRALIA

## NATURAL WONDERS AND HUGE CITIES



The never-ending distances of the outback, unique wildlife including kangaroos, koalas and crocodiles, splendid surfing paradises and exciting cities offering a wide range of attractions – Australia is an incomparable tourist destination. With an area of just under 7.7 million km<sup>2</sup> the world's fifth continent and at the same time sixth-biggest state fulfils all the dreams of travellers who have been seized by wanderlust.

**F**rom a European point of view Australia is one of the most remote destinations of all. The flight time from Germany alone can take a good 24 hours. The journey time is extended by the necessary stop-overs in Asia.

Most visitors initially head for the cities on the country's east and south coast. These are home to around 90 % of Australia's approx. 24 million inhabitants. With 4.6 and 3.4 million inhabitants respectively, Sydney and Melbourne are the largest cities. These are followed by Brisbane with 2.3 million, Perth with 1.6 million and Adelaide with just over 1.1 million inhabitants. In contrast Canberra, the capital city which is located away from the coast, only has just over 350,000 inhabitants, and owes its status

simply to the historic rivalry between Melbourne and Sydney.

To the present day Australia's two cultural and economic centres compete for the status of the city which has the most to offer. Sydney can boast world-famous emblems such as the Opera House, its Harbour Bridge and spectacular beaches. The nearby Manly Beach and Bondi Beach are two of Australia's best-known beaches and the world's most famous surfing locations.

In contrast, fans tend to fall in love with Melbourne at second sight. With its narrow alleys in the centre the world's southernmost major city has the most European flair among any of Australia's

cities. In addition Melbourne is home to major sporting events such as the Australian Open in tennis and the Australian Grand Prix in Formula 1 motor racing.

The country's natural treasures are even more spectacular than its cities. The many unique and highly varied natural features include rainforests, deserts and beaches in no less than three different climatic zones. A special highlight is the famous Uluru, the monolith which is holy to the aborigines and is known as 'Ayers Rock' in English. Located at the heart of the central Australian desert, the colours of this vibrantly red rock – one of Australia's best-known emblems – are most fascinating during sunrise and sunset.



Foto/Photo: Fotolia



Foto/Photo: Fotolia



Foto/Photo: Fotolia

## » AUSTRALIA APPEALS TO OUR SENSE OF ADVENTURE AND WANDERLUST LIKE NO OTHER COUNTRY

Around 2,000 km away, along the north-eastern Pacific coast of the state of Queensland, lies the world's largest and best-known coral reef – the Great Barrier Reef, one of the world's seven greatest natural wonders. Between the two lies vast nothingness in the form of millions of square kilometres of the virtually uninhabited outback, which offers extensive space for wildlife which is as spectacular as it is unique. In addition to the emblematic kangaroos, emus and koalas there are thousands of species of fauna which are only found in Australia. This huge country also

provides a habitat for some highly dangerous species such as saltwater crocodiles, poisonous snakes and sharks.

With its vast spaces, incomparable natural beauties and the relaxed lifestyle of its people, Australia appeals to our sense of adventure and wanderlust like no other country. Young people in particular respond to the call of distant places. Every year something like 25,000 young Germans between the ages of 18 and 30 take advantage of a working-holiday visa in

order to discover the fifth continent by combining a job with their holiday.

For companies, too, Australia's huge distances represent a considerable challenge. HANSA-FLEX Australia's customers are not all located in the immediate vicinity of the company's branches. Unimaginable for Germany, small and large hydraulic components and hoses are shipped by air freight to the far ends of the country and installed by customers themselves. This makes it all the more useful that since 2015 HANSA-FLEX has had two locations in Australia. The company's head office is in Brisbane (Queensland), while the second branch is located in Melbourne (Victoria), with Sydney half-way between the two. As a result HANSA-FLEX can respond fast to enquiries from remote locations and even from New Zealand.

In the past the company's main business was with individual components such as flanges or couplings. However, the focus now is also on the provision of spare parts for hydraulic hose lines. The fully equipped branches can produce hose and pipe lines in a range of sizes and with any required connectors. In particular HANSA-FLEX Australia supplies customers from the fields of mining, industry, engineering and construction, as well as shipbuilding. And in spite of the many new developments, one feature of the company's operations remains unchanged: its friendly contacts with customers during occasions like the traditional Christmas barbecue in Melbourne, for example. ■



Foto/Photo: Fotolia



# SCHLAFEN SIE SCHÖNER

GUTER SCHLAF IST WICHTIG UND KANN BEWUSST GEFÖRDERT WERDEN

---

Ausreichend guter Schlaf ist für den Menschen genauso lebensnotwendig wie Essen und Trinken. Die regelmäßige Regeneration ist ein entscheidender Faktor für die Gesundheit und das Wohlbefinden. Es ist also alles andere als ein Zufall, dass wir etwa ein Drittel unserer Lebenszeit im Schlaf verbringen.



Foto/Photo: Fotolia

**A**uch wenn wir sie nicht bewusst erleben, ist die Zeit des Schlafens alles andere als unproduktiv. In den verschiedenen Phasen der nächtlichen Ruhestunden laufen in Gehirn und Körper unzählige lebenswichtige Prozesse ab. Guter Schlaf verschafft Erholung, stärkt das Immunsystem und den Stoffwechsel, hilft beim Verarbeiten von Erlebnissen und fördert wichtige Gedächtnisleistungen.

Bei Erwachsenen dauert er im Schnitt etwa sieben Stunden pro Nacht. Experten zufolge zeichnet sich der gesunde Schlaf durch die folgenden Faktoren

aus: Man schläft leicht und schnell ein, wacht nachts maximal einmal auf und schläft dann schnell wieder ein und hat am Ende die meiste Zeit, die man im Bett verbracht hat, geschlafen. Noch wichtiger als diese groben Richtwerte ist allerdings das persönliche Empfinden: Wer sich am nächsten Tag ausgeruht und erholt fühlt, hat zuvor ausreichend geschlafen.

## ZU WENIG SCHLAF IST UNGESUND

Doch was so einfach klingt, ist für manche Menschen nur schwer zu erreichen. Laut dem Gesundheitsreport 2017 der DAK Krankenkasse sind rund 10 % der

Erwerbstätigen zwischen 35 und 65 Jahren von regelmäßigen ernsthaften Schlafstörungen betroffen. Dieser Schlafmangel kann ernsthafte gesundheitliche Folgen haben. Forscher haben in Studien diverse erhöhte Risiken durch zu wenig Schlaf identifiziert, darunter Gewichtszunahme, Diabetes, Schwächungen des Immunsystems, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Depressionen.

Ein oder zwei Nächte schlecht zu schlafen ist dabei völlig normal. Eine krankheitswertige Schlafstörung liegt in der Regel erst dann vor, wenn ein Mensch über den Zeitraum von mindestens einem Monat

mindestens dreimal in der Woche über schlafabhängige Beschwerden klagt, die sein Wohlbefinden und seine Leistungsfähigkeit in deutlichem Maße beeinträchtigen.

### DAS EIGENE SCHLAFVERHALTEN VERBESSERN

Damit es gar nicht erst so weit kommt, lohnt eine kritische Überprüfung des eigenen Schlafverhaltens. Schlafmediziner haben diverse Ratschläge für gute Rahmenbedingungen und kluge Verhaltensweisen entwickelt. So sollte das Schlafzimmer immer gut gelüftet sein, Temperaturen zwischen 15 und 19 Grad gelten als ideal für einen erholsamen Schlaf. Lärm und Licht sind möglichst zu vermeiden, ein bequemes Bett mit einer guten Matratze spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Das beliebte Einschlafen vor dem laufenden Fernseher halten viele Forscher für schädlich, da das künstliche Licht des Bildschirms die Produktion des Schlafhormons Melatonin vermindert.

Aufgrund seiner anregenden Wirkung ist Sport unmittelbar vor dem Schlafengehen eindeutig kontraproduktiv. Und auch der späte nachmittägliche Genuss von Kaffee, Tee und Cola kann den Schlaf beeinträchtigen, da die Herz und Kreislauf stimulierende Wirkung von Koffein und Teein über viele Stunden anhalten kann. Eine wichtige Rolle spielt auch die Ernährung: Fette, schwer verdauliche und allzu reichhaltige Mahlzeiten sind abends besser zu vermeiden.

Auf einen alkoholischen Schlummertrunk sollte man am besten vollständig verzichten. Denn auch wenn ein oder zwei Gläser Wein oder Bier durchaus ermüdend wirken können, beeinflussen sie auch den natürlichen Verlauf der Tief- und Traumschlafphasen. Die Einnahme von Schlaftabletten kommt nur in besonders akuten Fällen und in enger Abstimmung mit einem Arzt infrage. Hier besteht eine hohe Gefahr der Abhängigkeit.



Foto/Photo: Fotolia

## » SCHLAFMANGEL KANN ERNSTHAFTE GESUNDHEITLICHE FOLGEN HABEN

### WAS TUN BEI SORGEN UND STRESS?

Beruflicher oder privater Stress wirkt sich oft unmittelbar auf die Qualität und Dauer des Schlafes aus. Hier können Entspannungstechniken wie Tiefenmuskelentspannung oder Autogenes Training helfen. Wenn Sie merken, dass Sie nicht gut einschlafen können, sollten Sie sich nicht zusätzlich durch den

ständigen Blick auf die Uhr unter Druck setzen. Wer durch intensive Grübeleien vom Schlafen abgehalten wird, kann Stift und Zettel bereitlegen, um spontane Einfälle festzuhalten. Als besonders hilfreich gelten auch Rituale, die auf den kommenden Schlaf einstimmen. Es spielt keine Rolle, ob es sich dabei um ein Glas warme Milch, ein Buch oder eine bestimmte Abfolge einfacher beruhigender Tätigkeiten handelt. ■

# SLEEPING WELL

## GETTING A GOOD NIGHT'S SLEEP IS IMPORTANT AND CAN BE DELIBERATELY NURTURED

Having enough good-quality sleep is just as essential to human beings as eating and drinking. This regular regeneration is a crucial factor for health and well-being. It is no accident that we spend about one third of our life asleep.

**E**ven though we may not be conscious, our time asleep is anything other than unproductive. In the various phases of our nightly hours of rest, countless processes important to life are

running in our brains and bodies. Good sleep rejuvenates us, strengthens our immune system and metabolism, helps in processing our experiences and fosters important cognitive functions.

Adults sleep for an average of about seven hours per night. According to experts, the factors indicating healthy sleep are as follows: we fall asleep easily and quickly, wake up no more than once during the →



Foto/Photo: Fotolia

## » SLEEP DEFICIT CAN LEAD TO SIGNIFICANT HEALTH PROBLEMS

night before quickly falling asleep again and end up sleeping for most of the time we spend in bed. Our personal experiences are, however, more important than these rough guidelines: if we feel relaxed and reinvigorated next day, we have had enough sleep.

### TOO LITTLE SLEEP IS UNHEALTHY

What sounds so straightforward is difficult for some people to achieve. According to "Gesundheitsreport 2017", a report published by the occupational health

body, DAK Krankenkasse, around 10% of people in work aged between 35 and 65 suffer from serious sleep disturbances on a regular basis. This sleep deficit can lead to significant health problems. In studies, researchers have identified increased risks resulting from too little sleep, including weight gain, diabetes, weakness of the immune system, coronary illnesses and depression.

Having one or two nights' poor sleep is completely normal. As a rule, disturbed sleep only becomes sig-

nificant to health if people have difficulty sleeping at least three times a week over a period of a month, with considerable adverse effects on their well-being and ability to function.

### IMPROVING YOUR OWN SLEEPING HABITS

So that it never reaches the above stage, it can be worthwhile to take a critical look at your own sleeping habits. Sleep specialists have come up with a range of suggestions for providing the right conditions and adopting smart patterns of behaviour. They say the bedroom should always be well ventilated, at a temperature of 15–19 °C, which is ideal for a refreshing sleep. Noise and light should be avoided, while a comfortable bed with a good mattress plays an important role. Many researchers believe the favourite practice of falling asleep in front of the television is damaging to health because the artificial light from the screen reduces the production of the sleep hormone melatonin.

Indulging in sport immediately before going to bed is clearly counter-productive because it excites the body. Even drinking coffee, tea or cola late in the afternoon can be to the detriment of sleep, because the stimulating effect of caffeine and tannin on the heart and circulation system can last for many hours. The food we eat also plays an important role: large, greasy, difficult-to-digest meals are best avoided in the evenings.

Alcoholic nightcaps should be dispensed with completely because even though one or two glasses of wine or beer may make you feel thoroughly tired, they also affect the natural phases of deep and dreaming sleep. Taking sleeping tablets should be done only in particularly acute cases and after close consultation with a doctor. They are associated with a high risk of dependency.

### WHAT TO DO ABOUT WORRIES AND STRESS?

Stress at work or in home life often has a direct effect on the quality and length of sleep. Relaxation techniques such as progressive muscle relaxation or autogenic training can be of help here. If you become aware that you have difficulty falling asleep, you should not impose additional stress on yourself by continually looking at the clock. If intensive thoughts about matters prevent you from sleeping, keep a pen and paper at the bedside to write down any spontaneous ideas. It is particularly helpful to adopt routines that are conducive to the coming night's sleep. The specific nature of these routines is unimportant, it might be a glass of warm milk, a book or a sequence of simple, calming activities. ■



# DIE LICHTER DES HEIMATHAFENS

LEUCHTTÜRME SIND STOLZE SYMBOLE DER SEEFAHRT MIT LANGER GESCHICHTE

Seit über 2.000 Jahren signalisieren Leuchttürme ankommenden Schiffen die Wege in den sicheren Hafen. Obwohl sie durch den technischen Fortschritt mehr und mehr an Bedeutung verlieren, üben sie auch heute noch eine besondere Faszination auf viele Menschen aus.

**A**uch wenn ihre nautische Funktion zumeist kaum noch benötigt wird, haben sie nur wenig von ihrer Anziehungskraft verloren: Leuchttürme wecken Emotionen wie Fernweh und Abenteuerlust und stehen als Symbole für Sicherheit und Orientierung. Von wenigen Ausnahmen abgesehen dienen die meisten von ihnen heute primär als dekorative Baudenkmäler und Touristenattraktion. Ihre Aufgabe beschränkt sich damit häufig auf die Absicherung möglicher Ausfälle der modernen Navigationssysteme wie GPS. Dabei haben die Leuchttürme über mehr als 2.000 Jahre unverzichtbare Dienste für die Schifffahrt geleistet.

## LEUCHTFEUER WEISEN DEN WEG

Die wichtigste Funktion der Leuchttürme sind ihre Lichtsignale, die auch Leuchtfeuer genannt werden. Sie warnen ankommende Schiffe vor gefährlichen

Untiefen, Riffen oder Sandbänken, helfen bei der Orientierung und Standortbestimmung und markieren sichere Wege und Hafeneinfahrten in schwierigen Gewässern.

Um diese Aufgaben zu erfüllen, erzeugen Leuchttürme verschiedene Arten von Feuer. Die größten ihrer Art werden Seefeuer genannt. Sie bestehen zumeist aus rotierenden weißen Lichtstrahlen, die weit über das Meer hinaus gesendet werden. So bilden sie wichtige Fixpunkte, mit deren Hilfe sich das Festland schon von sehr Weitem erkennen und die eigene Position bestimmen lässt. Die Türme der Seefeuer sind dementsprechend möglichst hoch, die Lichtquellen stark. Leuchttürme, die der Positionsbestimmung in Küstennähe dienen, fallen dagegen deutlich kleiner aus und werden Orientierungsfeuer genannt.

Leitfeuer und Richtfeuer haben die Aufgabe, Schiffe im sicheren Fahrwasser zu halten. Leitfeuer nutzen

verschiedenfarbiges Licht und verschiedene Lichtsignale, um die befahrbaren Sektoren im Wasser zu markieren. Im Gegensatz dazu bestehen Richtfeuer in der Regel aus zwei hintereinander platzierten Leuchttürmen, deren Feuer bei richtigem Kurs genau in einer Linie stehen.

## AM ANFANG WAR DAS OFFENE FEUER

Die Leuchtfeuer selbst wurden noch bis in das 19. Jahrhundert hinein durch offene Holz- oder Kohlefeuer oder Kerzenlaternen erzeugt. Im Laufe der Zeit wurden sie sukzessive durch neu entwickelte Petroleum- und Gaslampen ersetzt. Um 1820 revolutionierte eine Erfindung des französischen Physikers Jean Augustin Fresnel die bis dato vorherrschende Leuchtturmoptik. Die Fresnel-Linse ermöglichte die parallele Bündelung des austretenden Lichts und konnte so die Reichweite der Leuchtfeuer →

beträchtlich erhöhen. In den folgenden Jahrzehnten wurden daraufhin überall auf der Welt neue Leuchttürme installiert. Die große Ära des Leuchtturmbaus endete etwa mit Beginn der Elektrifizierung in den 1920er-Jahren.

**LEUCHTTÜRME GIBT ES SEIT ETWA 300 V. CHR.**

Als einer der ersten Leuchttürme der Welt gilt der Pharos von Alexandria. Er wurde von etwa 299 bis 279 v. Chr. auf der kleinen Insel Pharos in der Nähe der ägyptischen Küste erbaut und ist eines der sieben Weltwunder der Antike. Er war eines der höchsten Bauwerke seiner Zeit und wurde erst im 14. Jahrhundert endgültig zerstört. Der Name Pharos bildet heute in den meisten romanischen Sprachen das Wort für „Leuchtturm“.

# » DIE ÄRA DES LEUCHTTURMBAUS ENDETE MIT BEGINN DER ELEKTRIFIZIERUNG

Der älteste noch in Betrieb stehende Leuchtturm der Welt wurde von den Römern erbaut und stammt aus dem 2. Jahrhundert. Es ist der 55 Meter hohe Herkulesturm, das Wahrzeichen der Stadt La Coruña im nordwestspanischen Galicien. Im Vergleich dazu ist Deutschlands ältester Leuchtturm vergleichsweise jung: Der Anfang des 14. Jahrhunderts erbaute Wehrturm der Insel Neuwerk wird seit 1814 als Leuchtturm genutzt und ist ebenfalls bis heute in Betrieb.

Damit unterscheidet er sich von Deutschlands bekanntestem Leuchtturm, der heute nur noch als Tagessichtzeichen dient: Der Leuchtturm Roter Sand in der Deutschen Bucht ist das erste Offshorebauwerk der Welt und wurde als „Historisches Wahrzeichen der Ingenieurskunst“ ausgezeichnet. Mit seinem charakteristischen rot-weißen Anstrich gilt er für viele Deutsche als Paradebeispiel eines Leuchtturms. ■

## THE HARBOUR LIGHTS OF HOME

### LIGHTHOUSES ARE PROUD SYMBOLS OF SEAFARING WITH A LONG HISTORY

For over 2,000 years lighthouses have signalled the way into safe harbours for approaching ships. Although lighthouses have continued to lose their importance as technology has advanced, they still hold a special fascination for many people today.



Foto/Photo: Fotolia



Foto/Photo: Wikipedia

» Als einer der ersten Leuchttürme der Welt gilt der Pharos von Alexandria. Er war eines der höchsten Bauwerke seiner Zeit.  
» One of the first lighthouses in the world was Pharos of Alexandria. It was the highest structure of its time.

» Der Leuchtturm Roter Sand in der Deutschen Bucht.  
» The Roter Sand lighthouse in the German Bight sector.

Even though they are hardly necessary nowadays for their nautical functions, they have lost very little of their drawing power: lighthouses arouse emotions such as homesickness and the love of adventure, and are symbols of safety and orientation. With few exceptions, most of

them today serve primarily as pretty monuments and tourist attractions. Their duties are frequently limited to providing cover in case of possible failures of modern navigation systems such as GPS. Lighthouses have been providing an indispensable service to shipping for more than 2,000 years.

### LIGHTS SHOWING THE WAY

The most important function of a lighthouse is its light signal, also referred to as a “beacon”. These lights warn approaching ships of dangerous shallows, reefs or sandbanks, help in navigation and de-



Foto/Photo: Fotolia

termining a ship's location and mark safe shipping lanes and harbour entrances in difficult waters.

To fulfil these roles, lighthouses use different types of lights. The largest lighthouses are coastal lighthouses. They emit mainly rotating, white beams of light, which can be seen from great distances out at sea. They mark important fixed points, which allow the ship's crew to see the land from a long way off and determine the ship's position. Coastal lighthouses have tall towers and powerful light sources. Lighthouses that allow ships to determine their positions closer to the coast are much smaller and are known as inshore navigational lighthouses.

Directional sector leading lights have the task of keeping ships in safe channels. Directional lights use different coloured lights and light signals to define navigable channels in the water. In contrast, leading lights normally consist of two lighthouses placed one behind the other, which appear to line up when the ship is on the right course.

### THEY STARTED OFF AS OPEN FIRES

Until as late as the 19th century, lighthouses produced their light from open wood or coal fires, or candle lamps. These were gradually replaced over time by the newly developed oil and gas lamps. Around 1820, French physicist Jean Augustin Fresnel came up with a revolutionary invention that still dominates lighthouse optics today. The Fresnel lens was able to considerably extend the visible range of the light emitted by concentrating the light rays into a parallel beam. Subsequent decades saw these new lights being installed in lighthouses all over the world. The great era

## » THE ERA OF LIGHTHOUSE BUILDING ENDED WITH THE BEGINNING OF ELECTRIFICATION

of lighthouse building ended more or less with the beginning of electrification in the 1920s.

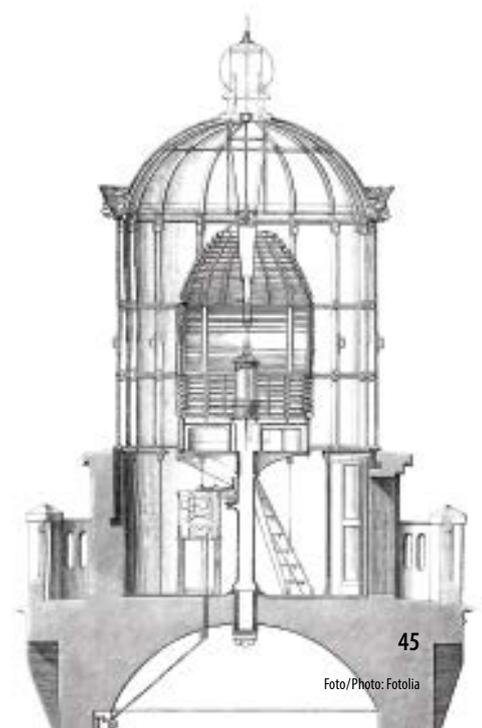
### LIGHTHOUSES HAVE BEEN AROUND SINCE 300 BC

One of the first lighthouses in the world was Pharos of Alexandria. It was built between about 299 and 279 BC on the small island of Pharos, just off the Egyptian coast, and was one of the seven wonders of the ancient world. It was the highest structure of its time and stood until it was eventually destroyed in the 14th century. The name "Pharos" means lighthouse in most Romance languages.

The world's most ancient lighthouse still standing was built by the Romans and stems from the 2nd century. It is the 55 m high Tower of Hercules, which forms a major landmark in the city of La Coruña, in Galicia, north-west Spain. Germany's oldest lighthouse is comparatively young: originally built as a fortified tower on the island of Neuwerk in the 14th century, it has been used as a lighthouse since 1814 and is still operating today.

It is completely different to Germany's most famous lighthouse, which now operates only as an unlit

marker: the Roter Sand lighthouse in the German Bight sector of the North Sea was the first offshore structure in the world and was awarded listed monument status as an outstanding historic example of the art of engineering. Painted in characteristic bands of red and white, many Germans consider it to be the paragon of lighthouses. ■



# ENTSPANNUNG MIT PFEIL UND BOGEN

DAS BOGENSCHIESSEN IST EIN SPORT FÜR ALLE ALTERSKLASSEN

---

Mit dem instinktiven Bogenschießen hat Reinhard Schmidt den idealen Ausgleich zum oftmals hektischen Arbeitsalltag in der HANSA-FLEX Niederlassung Paderborn gefunden. Der 50-jährige Familienvater gibt spannende Einblicke in eine faszinierende Sportart.



**B**eim instinktiven Bogenschießen zielt man nicht durch ein Visier“, sagt Reinhard Schmidt. „Man hat keine Zieleinrichtung und keinen Stabilisator, sondern nur seinen Pfeil, seinen Bogen und seine Intuition. Beim Zielen bezieht man das ganze Umfeld mit ein. Es ist die ursprüngliche Kunst des Bogenschießens wie vor Hunderten von Jahren und ohne die modernen technischen Hilfen.“ Diese ursprüngliche Art des Bogenschießens liegt heute sehr im Trend. Reinhard Schmidt betreibt sie, seit er denken kann, ist Bogenschütze seit seiner frühen Kindheit. Seinen allerersten Bogen hat ihm sein Vater aus einem Ast selbst gebastelt, den ersten gekauften Bogen bekam er mit zehn Jahren geschenkt. Seitdem hat den 50-Jährigen die Leidenschaft für den Bogensport nicht mehr verlassen.

„Die Auge-Arm-Hand-Koordination ist das A und O beim instinktiven Bogenschießen“, sagt er. „Man muss die Bewegungsabläufe wieder und wieder üben und sich dabei vollständig konzentrieren. Man hat keine Chance an etwas anderes zu denken. Darum bekommt man so gut den Kopf frei.“ Eine gewisse Körperkraft kann auch nicht schaden. „Der Bogen muss zum Schützen passen“, sagt Reinhard Schmidt. „Bei mir ist schon eine gewisse Zugkraft auf der Sehne. Ich ziehe so 15 bis 20 Kilo, schätze ich.“

Heute ist der Sport ein wichtiger Ausgleich für den gelernten Industrieschlosser, der seit gut zehn Jahren in der HANSA-FLEX Niederlassung in Paderborn arbeitet. Sein Arbeitsalltag als Hydraulikfachkraft im Innendienst ist oft sehr herausfordernd. „Wir haben hier jeden Tag richtig gut zu tun. Die Anforderungen sind immer hoch und die Aufgaben sehr vielfältig, da muss man immer voll da sein“, sagt Reinhard Schmidt, der sich darüber freut, dass sein Team in naher Zukunft um einen neuen Kollegen und einen Auszubildenden erweitert werden wird.

Wenn die Niederlassung ihre Tore geschlossen hat, steht für ihn häufig das Bogenschießen an erster Stelle. Dann schnappt er sich Bogen und Köcher und verschwindet damit für ein paar Stunden im Wald. Das aktive Abschalten in der Natur kann auch mal einen ganzen Nachmittag dauern. Meist kommt er dann ausgeruht und voll positiver Energie wieder zurück. „Andere entspannen sich beim Spielen am Computer. Das wäre nichts für mich“, sagt er. „Die Bewegung in der Natur ist durch nichts zu ersetzen.“

Sein liebster Ort zum Bogenschießen ist nur etwa 15 Kilometer von seinem Zuhause entfernt. Das Bogenstübchen in der Kleinstadt Willebadessen im Kreis Höxter ist eine renommierte Adresse für den instinktiven Bogensport. Hier ist Reinhard Schmidt Clubmitglied und besitzt eine Plakette, die ihm das Schießen auf dem 20 Hektar großen 3D-Bogenpar-



» Wenn die Niederlassung ihre Tore geschlossen hat, steht für ihn häufig das Bogenschießen an erster Stelle.

» When the branch closes its doors at the end of the working day an archery session is often at the top of the agenda for him.

## » MAN HAT KEINE CHANCE AN ETWAS ANDERES ZU DENKEN

cours erlaubt. Das Gelände liegt im nahen Eggegebirge im südlichen Teutoburger Wald, einem der schönsten Wandergebiete Deutschlands. Auf seinen gut drei Kilometern Länge bietet der Parcours den Schützen eine dynamische Simulation einer traditionellen Jagd mit Pfeil und Bogen. Die Ziele sind gut 40 lebensecht gestaltete dreidimensionale Tierattrappen von Springbock oder Schneeleopard, die aus verschiedenen Lagen, Höhen und Entfernungen zu treffen sind. Echte Tiere werden nicht verletzt, auf die würde Reinhard Schmidt auch niemals schießen.

Ohnehin handelt es sich beim Bogen nicht um ein harmloses Spielzeug, sondern um eine durchaus ernstzunehmende Waffe. Neben seinem bevorzugten Blankbogen besitzt Reinhard Schmidt weitere Bögen aus verwandten Disziplinen. „Mit meinem Compound-Bogen (Anm.: die modernste Form eines Bogens, leicht erkennbar an den kleinen Rollen, die sich an den Bogenenden befinden) kann ich 600 bis 800 Meter weit schießen“, sagt er. „Man kann sich vielleicht ansatzweise vorstellen, was so ein Pfeil für eine Durchschlagskraft besitzt und wieviel Schaden man damit anrichten könnte.“

Damit man als Anfänger keinen Schaden anrichtet, empfiehlt Reinhard Schmidt den Besuch eines Schnupperkurses. Zu einem solchen Kurs seines Clubs hat er schon einmal die Kollegen aus seiner Niederlassung mitgenommen. „Nach einer Stunde hat man schon die ersten Erfolge gesehen“, erinnert er sich. Den 3D-Parcours kann er dem totalen Anfänger dann allerdings nicht empfehlen, da „man dann nur die Pfeile sucht.“

Wenn er gerade nicht im Wald unterwegs ist, schießt Reinhard Schmidt mit großer Freude auf Zielscheiben im eigenen Garten. Was etwas abenteuerlich klingt, ist aber für Nachbarn oder ahnungslose Passanten völlig ungefährlich, wie er sogleich lachend versichert: „Wir haben zum Glück ein sehr großes Grundstück, das an einen Acker grenzt. Da kann überhaupt nichts passieren.“ Hier schießt er auch gern mit seinem dreizehnjährigen Sohn, den er schon früh für das Bogenschießen begeistern konnte. „Er hat oft richtig Freude daran und dann gehen wir zusammen schießen. Aber ich würde das niemals erzwingen. Die Motivation muss von innen kommen, sonst macht es keinen Sinn.“ →



Im Juli diesen Jahres hat Reinhard Schmidt seinen fünfzigsten Geburtstag gefeiert – natürlich mit einem Bogenschieß-Event in seinem Club in Willebadessen.

Sein geliebter Bogenschießsport soll ihn auch bei den nächsten runden Geburtstagen begleiten. „Das Groß-artige am Bogenschießen ist, dass man es auch im

höheren Alter noch auf hohem Niveau betreiben kann. Ich kenne einfach keinen besseren Sport, den man so gut gemeinsam mit seinen Enkeln ausüben kann.“ ■

## RELAXING WITH BOW AND ARROW

### ARCHERY IS A SPORT FOR ALL AGE GROUPS

---

In instinctive archery Reinhard Schmidt has found the ideal way of relaxing after the often hectic pace of his work at the Paderborn branch of HANSA-FLEX. The 50-year-old family man provides some interesting insights into this fascinating sport.

**W**ith instinctive archery you don't aim through a visor," says Reinhard Schmidt. "You don't have a sighting mechanism or stabiliser – only your bow, your arrows and your intuition. Taking aim involves the entire surroundings. This is the original art of archery as practised hundreds of years ago, and without any modern technical aids." This traditional type of archery is very much the fashion these days. Reinhard Schmidt has been doing it for as long as he can remember, and took up archery as a small

boy. His father made him his very first bow from a branch, and he received his first shop-bought bow at the age of 10. His passion for archery has stayed with the 50-year-old ever since.

"In instinctive archery coordination between eye, arm and hand is everything," he states. "You have to practice the motions involved again and again, and it takes total concentration. You don't have the chance to think of anything else. This is why it's ideal for clearing your head." A certain amount of physical

strength is also useful. "The bow must be a match for the archer", says Reinhard Schmidt. "In my case there is significant pulling power on the bowstring. I draw something like 15 to 20 kg, I guess."

Today archery is an important way of unwinding for the trained industrial mechanic, who has been working at the HANSA-FLEX branch in Paderborn for over 10 years now. His everyday work as a hydraulics specialist at the branch is often highly challenging. "We have our hands full here every day. The challenges

are always considerable and the tasks highly varied, which means you always have to concentrate", says Reinhard Schmidt, who is happy that in the near future his team will be reinforced by a new colleague and an apprentice.

When the branch closes its doors at the end of the working day an archery session is often at the top of the agenda for him. He then collects his bow and quiver and disappears into the forest for a couple of hours. Actively getting away from it all in natural surroundings can also sometimes take up a full afternoon. He then returns home rested and full of positive energy. "Other people unwind by playing games on the computer, but that doesn't appeal to me", he comments. "You can't beat exercise outdoors in the fresh air."

His favourite location for archery is only around 15 km from his home. The 'Bogenstübchen' club in the small town of Willebadessen in the Höxter district is a highly respected base for instinctive archery. Reinhard Schmidt is a member of the club and has a permit for archery on the 20 ha three-dimensional course. This is located in the nearby Eggegebirge hills in the southern Teutoburger Forest, one of Germany's most attractive hiking areas. The 3 km course enables archers to simulate the dynamic circumstances of a traditional hunt with bow and arrow. The targets are around 40 lifelike models of animals such as the springbok or snow leopard, which have to be hit from different angles, heights and distances. No injury is done to real animals, of course, and Reinhard Schmidt would never shoot these.

After all, the bow is not a harmless toy, but a weapon which has to be taken seriously. In addition to his preferred classical barebow, Reinhard Schmidt also has further bows from related disciplines. "With my compound bow (note: the most modern type of bow, easily identifiable by the small pulleys at either end) I can shoot distances of 600 to 800 m", he says. "You can imagine what penetrative force such an arrow has, and the damage you can cause with it."

For beginners Reinhard Schmidt recommends participation in a trial course to avoid any damage. He has already taken his colleagues from the branch to such a course. "We saw the initial progress after only one hour", he remembers. However, I can't recommend the 3-D course to complete beginners, because they will spend most the time looking for their arrows."

When he isn't in the forest Reinhard Schmidt enjoys shooting at targets in his own garden. Although this sounds a little risky, there's no danger to neighbours or passers-by, as he confirms with a smile: "Fortunately we've got a very large garden, which borders on a field. Nothing can go wrong there." He also likes



shooting in the garden with his 13-year-old son, who got the archery bug at an early stage. "He often really enjoys himself when we go shooting together, but I would never force him to do so. The motivation has to be spontaneous, otherwise there's no point."

also play a part in his future milestone birthdays. "The great thing about shooting with a bow and arrows is that you can practice the sport at a high level no matter what age you are. I know of no better sport that you can carry out so well even with your grandchildren." ■

In July of this year Reinhard Schmidt celebrated his fiftieth birthday – of course with an archery event at his club in Willebadessen. His beloved archery will





# TEAMPLAYER IM DIENST DER QUALITÄT

DANIEL LINDEMANN IST LEITER DER ABTEILUNG, DIE ALLES HERAUSFINDET

Seinem Team kann keiner etwas vormachen. Als Abteilungsleiter Qualitätssicherung verantwortet Daniel Lindemann einen spannenden und vielseitigen Aufgabenbereich mit wichtigen Schnittstellen zu Technik, Einkauf und Kundenservice. Seine Abteilung ist ein eingespieltes Team mit viel Erfahrung, klaren Verantwortlichkeiten und modernster Mess- und Prüftechnik.

**W**ir sind ein bisschen wie die Polizei. Nicht jeder mag uns, aber ohne uns geht es auch nicht“, sagt Daniel Lindemann und lacht. Seit viereinhalb Jahren leitet der 35-jährige Wirtschaftsingenieur die Abteilung Qualitätssicherung (QS) bei HANSA-FLEX. Sein Arbeitsplatz liegt mitten im Zentrallager 1 in Bremen. Hier arbeiten er und seine 15 Mitarbeiter auf 800 Quadratmetern Fläche an der ständigen Überprüfung, Dokumentation und Verbesserung der Qualität der Produkte von HANSA-FLEX.

Die Abteilung ist in die drei Teams *Kundenreklamationen*, *Wareneingangskontrolle* und *Testcenter/Labor*

aufgeteilt. Diese Organisationsstruktur hat Daniel Lindemann zusammen mit seinem Team entwickelt und im Laufe der Zeit an wachsende Anforderungen angepasst. „Wir haben gemeinsam analysiert, welche Arbeitsschritte wir vereinfachen können oder automatisieren möchten“, erinnert er sich. „Daraufhin haben wir sämtliche Prozesse optimiert, die Verantwortlichkeiten neu verteilt und viel Geld in absolut hochklassige Messtechnik investiert.“

Die Leistungsfähigkeit der Abteilung konnte so bei gleicher Mitarbeiterzahl deutlich verbessert werden. Das drückt sich unter anderem in der durchschnittlichen Bearbeitungszeit der Kundenreklamationen

aus. Hier führt das erfahrene Team für jeden Fall akribische mehrstufige Analysen durch und erstellt daraus einen umfassenden 8D-Report mit fotografischer Dokumentation. Der aufwendige Report, nicht zuletzt auch eine wertvolle Serviceleistung für den Kunden, trifft im Schnitt bereits nach weniger als zehn Tagen in der verantwortlichen Niederlassung ein. Vor einigen Jahren war die Reaktionsgeschwindigkeit noch deutlich geringer. Einer der Gründe: „Früher mussten wir viele Teile zum Hersteller schicken, um sie dort prüfen zu lassen, heute können wir 99 % aller Prüfungen selbst hier vor Ort durchführen“, sagt Daniel Lindemann, um sofort darauf die Rolle seiner Mitarbeiter zu betonen. „Entscheidend

# » HEUTE KÖNNEN WIR 99 % ALLER PRÜFUNGEN SELBST HIER VOR ORT DURCHFÜHREN

ist natürlich das Team. Wir haben hier so viel Erfahrung und Kompetenz und sind eine eingespielte Truppe, in der alle mit dem Herzen dabei sind“, freut sich der gebürtige Bremer. Auf die Meinung seiner Mitarbeiter und die direkte persönliche Kommunikation legt er den allergrößten Wert. „Meine Tür steht immer offen und ich bin immer für alle erreichbar. Das gegenseitige Vertrauen ist wirklich groß.“

Das Vertrauen in die Qualität der angelieferten Ware fällt wenig überraschend deutlich geringer aus. Die Güte der Ware wird sowohl direkt im Wareneingang des Zentrallagers als auch im Labor immer wieder auf eine harte Probe gestellt. Im Labor kommt für die Erstbemusterungsprüfungen im Rahmen des Production Part Approval Process (PPAP) modernstes High-Tech-Equipment zum Einsatz. Mit Röntgenfluoreszenz-Messgerät, Härteprüfgerät, Messmikroskop mit 230-facher Vergrößerung und 3D-Profilometer können auch die kleinsten Abweichungen von den strengen Zeichnungs- und Beschichtungsvorgaben identifiziert werden. „Wir finden hier absolut alles heraus“, sagt Daniel Lindemann. „Und manchmal sind wir dann eben leider auch der Schrecken der Lieferanten.“

Auch im Testcenter gleich neben dem Labor steht teure Technik. Hier geht es etwas lauter zur Sache. An zwei Berstdruck- und vier Impulsprüfständen

werden die Pressmaße für Schlauchleitungen festgelegt und Zertifizierungsprüfungen durchgeführt. Seit einem Jahr erfolgt hier ein großer Teil der regelmäßigen periodischen Kontrolltests, die HANSA-FLEX auf freiwilliger Basis für alle gängigen Schlauch-Armatur-Kombinationen durchführt. „Wir testen unter extremen Bedingungen, deutlich länger und intensiver, als es die Normen verlangen“, erklärt Daniel Lindemann. „Damit unterstreichen wir den Anspruch auf Qualitätsführerschaft für alle Schlauchverbindungsarten.“

Die Idee zu den periodischen Kontrolltests ist in seiner Abteilung entstanden. Daniel Lindemann hat sie unterstützt und die Voraussetzungen für die Umsetzung geschaffen. Diese Dynamik erinnert den Absolventen der Hochschule Bremen an seine Anfangszeit bei HANSA-FLEX und seine ersten dreieinhalb Jahre im Unternehmen in der Abteilung Technik. „Die Möglichkeit, ein großes Bremer Traditionsunternehmen durch eigene Initiativen aktiv mitzugestalten, hat mich von Anfang an begeistert“, sagt er. „Bei HANSA-FLEX ticken wir zum Glück einfach anders als in anderen Unternehmen. Das kann ich auch heute nach über acht Jahren immer noch jederzeit unterschreiben.“

Privat findet der Vater von zwei Töchtern Entspannung bei Gartenarbeit und Fitnesstraining. Die Fami-



» Seit viereinhalb Jahren leitet Daniel Lindemann die Abteilung Qualitätssicherung (QS) bei HANSA-FLEX.

» Daniel Lindemann has led the Quality Assurance Department (QA) at HANSA-FLEX for four-and-a-half years.

lie ist gerade in ein Einfamilienhaus mit sehr großem Garten umgezogen. Hier hat Daniel Lindemann jetzt alle Hände voll zu tun. „Wir waren in unserem alten Haus gerade mit allem durch, dann haben wir verkauft, um hier wieder von vorne anzufangen“, lacht der überzeugte Werder-Bremen-Fan, der seit Jahren eine Dauerkarte für das Weserstadion besitzt und regelmäßig mit einer Gruppe von Freunden zum Fußball geht. „Viele von den Jungs kenne ich schon seit meiner Schulzeit und wir sehen uns sonst nicht mehr so oft. Es gibt also immer viel zu erzählen, auch wenn die Spiele mal nicht die gewünschte Qualität besitzen.“ ■

## TEAM PLAYER IN THE SERVICE OF QUALITY

DANIEL LINDEMANN IS HEAD OF THE DEPARTMENT THAT MISSES NOTHING

No one can pull the wool over his team's eyes. As the Quality Assurance Manager, Daniel Lindemann is responsible for an exciting and diverse range of activities with important interfaces with Engineering, Purchasing and Customer Service. His department has a tried-and-tested team with a great deal of experience, clear responsibilities and state-of-the-art measurement and testing technology.

**W**e are a little like the police. Not everyone likes us, but nothing would work without us,” says Daniel Lindemann with a laugh. The 35-year-old industrial engineer has led the Quality Assurance Department (QA) at

HANSA-FLEX for four-and-a-half years. His desk is located in the heart of Central Warehouse 1 in Bremen. In an 800 m<sup>2</sup> office, he works with his 15 staff, continuously checking, documenting and improving the quality of HANSA-FLEX products.

The department comprises three teams dealing with customer complaints, incoming goods inspection and the test centre/laboratory. Daniel Lindemann and his staff jointly developed this organisational structure and adjust it from time to time to suit →



## » TODAY, WE ARE ABLE TO CARRY OUT 99% OF ALL TESTS OURSELVES IN-HOUSE

the ever-increasing demands. "We examined our working procedures together to see where we could make simplifications or wanted to automate them," he recalls. "As a result, we have optimised all our processes, reassigned responsibilities and invested a large sum of money in absolutely first-class testing and measurement equipment."

The efficiency of the department has greatly improved while employing the same number of staff. One way of expressing its efficiency is the average time it takes to process a customer complaint. The experienced team performs meticulous, multistage analyses in each case and produces a comprehensive 8D report with photographic evidence. The extensive report, which also represents a valuable service to the customer, is on average received in less than ten days by the subsidiary involved with the complaint. A

few years ago the speed of reaction was much slower. One of the reasons: "In earlier times, we had to send a lot of parts back to the manufacturer and have them tested there. Today, we are able to carry out 99% of all tests ourselves in-house," says Daniel Lindemann, emphasising the role of his staff. "The team is, of course, key to this improvement. We are very experienced and competent: a well-drilled squad who put their all into everything," says their delighted leader, who hails from Bremen. He attaches great value to the opinions of his staff and direct personal communication. "My door is always open and they can speak to me at any time. The level of mutual trust is really high."

It's not surprising that they clearly have much less trust in the quality of the incoming goods they have to check. The goods are put through stringent quality

tests as they enter the warehouse by the incoming goods inspection team and again in the laboratory. The laboratory carries out initial sampling inspection within the scope of the Production Part Approval Process (PPAP) using state-of-the-art, high-tech equipment. With an x-ray fluorescence analyser, hardness tester, measuring microscope magnifying up to 230 times and a 3D profilometer, they can detect the slightest deviations from the strict requirements of the drawings and the coating specifications. "Here we can find out absolutely everything," says Daniel Lindemann. "And unfortunately we sometimes strike terror into the hearts of the suppliers."

The testing centre next to the laboratory also contains a lot of expensive technology. Here they get down to the nitty-gritty. Certification tests are performed and the crimping dimensions for hose lines determined on two bursting pressure and four pulse test benches. During the past year and at its own volition, HANSA-FLEX has carried out the majority of its routine periodical control testing in the test centre on all the available hose-fitting combinations. "We test under extreme conditions, for much longer and more intensively than the standards demand," explains Daniel Lindemann. "This underlines our claim to be the quality leader for all types of hose integrations."

The idea of perform periodic control tests came from his department. Daniel Lindemann supported it and prepared the way for its implementation. The graduate of the Technical University of Bremen reflects on this dynamism evident from when he started at HANSA-FLEX and during his first three-and-a-half years working for the company in the Engineering Department. "The opportunity to play an active part in shaping a large, well-established Bremen company using my own initiative inspired me right from the start," says Daniel Lindemann. "It was my good fortune that HANSA-FLEX works in a different way to other companies. And after eight years, I can still subscribe to that statement today."

In his private life, the father of two daughters relaxes while gardening or fitness training. The family has recently moved into a detached house with a very large garden. Daniel Lindemann certainly has his hands full on the home front. "We had completed everything in our old house, which we then sold to start from scratch in the new one," laughs the committed Werder-Bremen fan, who has had a season ticket for the Weser Stadium for years and regularly attends football matches there with a group of friends. "I have known many of them since my school days but now we see each other less often. There's always a lot to talk about, even if the games are sometimes not up to the desired quality." ■

# GEWINNEN SIE EINEN GLOBETROTTER-GUTSCHEIN

## WIN A GLOBETROTTER VOUCHER

In dieser Ausgabe verlosen wir drei Gutscheine mit einem Wert von jeweils 200 Euro. Einzulösen sind diese bei Globetrotter, dem bekannten Fachhändler für Outdoor-Ausrüstung ([www.globetrotter.de](http://www.globetrotter.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 5. November 2017. 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 vouchers with a value of 200 euro. These can be redeemed at Globetrotter, the well-known outdoor clothing store ([www.globetrotter.de](http://www.globetrotter.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 5 November 2017. 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:**

In unserer Abteilung Qualitätssicherung kommt u. a. ein Messmikroskop zum Einsatz. Welche maximale Vergrößerung ist möglich?

- A: 140-fache Vergrößerung
- B: 190-fache Vergrößerung
- C: 230-fache Vergrößerung

**AUFLÖSUNG RIGHT ANSWER: ISSUE 2|2015**

A: 2012

**GEWINNER WINNER: 200 € INTERSPORT VOUCHER**

- K. Schreiber – Karlstadt
- F. Berkel – Halle
- S. Heinze – Andernach

**PRIZE QUESTION:**

In our QA department a measuring microscope is used, among other equipment. What max. magnification does it provide?

- A: 140 times
- B: 190 times
- C: 230 times

# SUDOKU

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

# KARRIERE CAREER

- **Kaufmännischen Innendienstmitarbeiter (m/w)** für unseren Produktionsbereich Rohrbiegezentrum am Standort in Schönebeck
- **Werkstattmitarbeiter (m/w)** für unsere Niederlassungen in Hamburg, Bielefeld, Neumünster, Vechta, Nürnberg, Würzburg, Emden, Schwerin, Straubing, Landau an der Isar, Lübeck, Braunschweig, Bayreuth, Bremerhaven, Garching, Gottmadingen, Wolfsburg, Augsburg, Manching
- **Für unsere Niederlassung in TW62RX Heathrow in Großbritannien** suchen wir Werkstattmitarbeiter (m/w), Außendienstmitarbeiter (m/w) und Servicetechniker (w/m) zur Verstärkung des mobilen Hydraulik-Sofortservice
- **Servicetechniker (w/m)** zur Verstärkung unseres deutschlandweiten Servicenetzes des mobilen Hydraulik-Sofortservice, z.B. für die Großräume Idar-Oberstein/Mainz/Bingen/Bad Kreuznach, Frankfurt, Leipzig, Reutlingen, Hamburg, Mannheim, Kassel, Konstanz/Singen, Kulmbach, Darmstadt, Ravensburg, Stuttgart, Regensburg, Husum/Flensburg/Schleswig-Holstein, Crailsheim/Wörnitz
- **Monteur (m/w) für den Industrieservice** für die Großräume Stuttgart, Osanbrück/Vechta, Franken/Nordbayern, Saarland/Rheinland, Dessau, Köln, Karlsruhe, Berlin/Brandenburg, Manching, Garching
- **Außendienstmitarbeiter (m/w)** für den Großraum Hamburg
- **Internal sales staff (m/f)** for our tube bending center in Schönebeck
- **Workshop technicians (m/f)** for our branches in Hamburg, Bielefeld, Neumünster, Vechta, Nuremberg, Würzburg, Emden, Schwerin, Straubing, Landau an der Isar, Lübeck, Braunschweig, Bayreuth, Bremerhaven, Garching, Gottmadingen, Wolfsburg, Augsburg, Manching
- **For our branch in TW62RX Heathrow in Great Britain** we are searching for Workshop technicians (m/f), Field sales specialist (m/f) and Service technicians (w/m) for our mobile Rapid Hydraulic Service
- **Service technicians (w/m)** for our country-wide mobile Rapid Hydraulic Service network, e.g. for the areas of Idar-Oberstein/Mainz/Bingen/Bad Kreuznach, Frankfurt, Leipzig, Reutlingen, Hamburg, Mannheim, Kassel, Konstanz/Singen, Kulmbach, Darmstadt, Ravensburg, Stuttgart, Regensburg, Husum/Flensburg/Schleswig-Holstein, Crailsheim/Wörnitz
- **Fitter (m/f) for our Industrial Service** in the Stuttgart, Osanbrück/Vechta, Franken/Nordbayern, Saarland/Rheinland, Dessau, Cologne, Karlsruhe, Berlin/Brandenburg, Manching, Garching areas
- **Field sales specialist (m/f)** for the area of Hamburg

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 4|2017

## AKTUELLES

### PRAXIS

### HYDRAULIK-TECHNIK & SICHERHEIT

### WAS MACHT EIGENTLICH...?

### MENSCHEN BEI HANSA-FLEX

### LÄNDER-LEXIKON

### ARBEIT & LEBEN

## Fluidmanagement

### Allroundmaster

### Fehlersuche in Hydrauliksystemen

### Jürgen Pomsch – Niederlassungsberater

### Bernd Tiedchen – Ortsbrandmeister

### Portugal

### Die gesunde Mittagspause

## NEWS

### PRACTICAL

### HYDRAULIC TECHNICS & SAFETY

### A DAY IN THE LIFE OF...?

### PEOPLE AT HANSA-FLEX

### COUNTRY LEXICON

### WORK & LIFE

## Fluid management

### Allroundmaster

### Finding faults in hydraulic systems

### Jürgen Pomsch – branch consultant

### Bernd Tiedchen – local fire chief

### Portugal

### The healthy lunch break

## HERAUSGEBER | VERLAG EDITOR | PUBLISHER

### HANSA-FLEX AG

Zum Panrepel 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:

[www.hansa-flex.com/kommunikation/hydraulikpresse/abo\\_service.html](http://www.hansa-flex.com/kommunikation/hydraulikpresse/abo_service.html)

Subscribe to the HYDRAULIKPRESSE for free on:

[www.hansa-flex.com/en/communication/hydraulikpresse/subscription.html](http://www.hansa-flex.com/en/communication/hydraulikpresse/subscription.html)

### REDAKTION COMPILATION

TEXTE ARTICLES

FOTOS PHOTOS

GESTALTUNG LAYOUT

DRUCK PRINT

VERANTWORTLICH FÜR DEN INHALT

RESPONSIBLE FOR CONTENT

ERSCHEINUNGSWEISE FREQUENCY

AUFLAGE PRINT RUN

Enrico Kieschnick, Jan-Christoph Fritz

HANSA-FLEX

HANSA-FLEX

Jan-Christoph Fritz

BerlinDruck • [www.berlindruck.de](http://www.berlindruck.de)

Enrico Kieschnick

Enrico Kieschnick

viermal jährlich | four times a year

39.000



ClimatePartner<sup>®</sup>  
**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. Kompetent. Zuverlässig.**  
*Mobile Service – Fast. Professional. 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**.

#### **The mobile Rapid Hydraulic Service – fast 24/7 on-site service**

*Our 280 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'll be at your location in no time – simply give us a call: **0800 77 12345**.*