

# HYDRAULIKPRESSE

KUNDEN- UND MITARBEITERMAGAZIN DER HANSA-FLEX GRUPPE • MAGAZINE FOR CUSTOMERS AND EMPLOYEES OF THE HANSA-FLEX GROUP • 2|2020

## Fest im Griff: Präzision in Serie

Keeping a firm grip on things:  
series-produced precision



### PRAXIS PRACTICAL

Ressourcen nutzen statt verschwenden – Eggersmann baut Anlagen für die Abfallverwertung

Making use of resources instead of wasting them –  
Eggersmann builds waste recycling machinery



### PRAXIS PRACTICAL

Elefantenstark – HANSA-FLEX liefert Komponenten für Hochdruckpül- und Saugfahrzeuge

Strong as an elephant – HANSA-FLEX supplies components  
for high-pressure flushing and suction vehicles



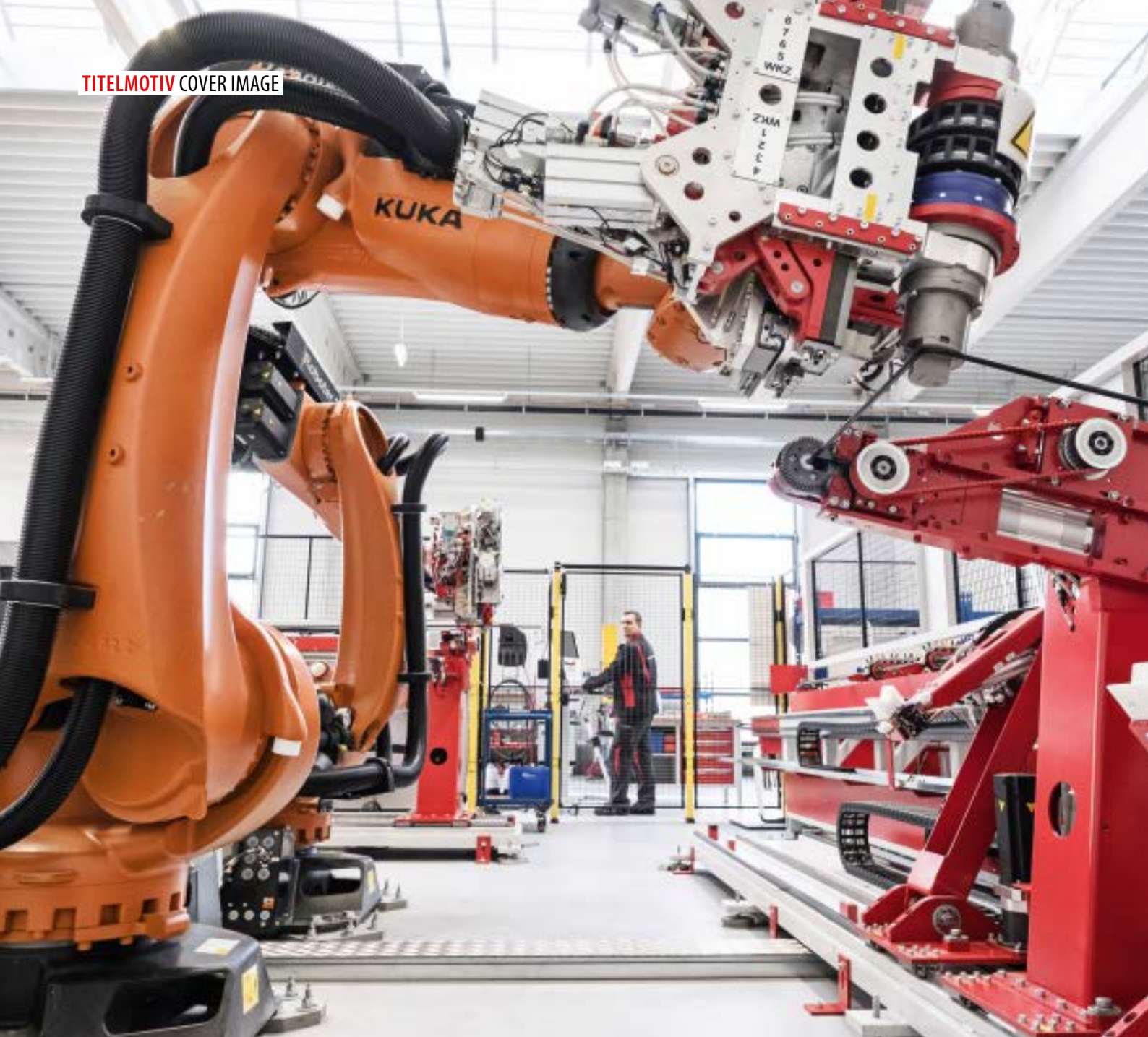
### TECHNIK & SICHERHEIT TECHNICS & SAFETY

Bediener schützen, aber richtig – Fangsicherungen senken Gefahren beim Versagen von Schlauchleitungen

Protecting the operator, the right way – restraining  
mechanisms reduce the risk of hydraulic hose line failure

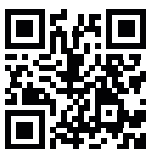
HANSA/FLEX





## TITELMOTIV 2|2020

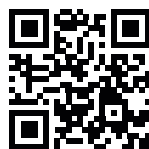
**Eine Drehgreifer für Rohre?** Der erste Blick auf das Titelbild enthüllt nur die halbe Wahrheit. Tatsächlich handelt es sich um die Klemmeinheit, die zu einem Hightech-Roboter in der Produktion bei HANSA-FLEX gehört. Die Anlage greift sich von einem automatischen Zuförderer Rohre mit Durchmessern von 6,00 bis 18,00 mm, biegt sie und legt sie auf ein Förderband. Dabei entstehen hochpräzise geformte Rohrleitungen – vollautomatisch und in Serie.



Sie wollen diesen Biegeprozess als Bewegtbild erleben? Hier finden Sie ein eindrucksvolles Video über unseren Hightech-Biegeroboter: <https://l.ead.me/roboter>

## COVER IMAGE 2|2020

**A rotary gripper for tubes?** A first glance at the cover illustration reveals only half the truth. In fact it is the clamping unit which belongs to a high-tech robot in operation at HANSA-FLEX. The unit takes tubes with diameters of 6.00 to 18.00 millimetres from an automatic feeder system, bends them and places them on a conveyor belt. In the process, high-precision tube lines are created – fully automatically and in series production.



You want to experience this bending process as a moving image? Here you will find an impressive video about our high-tech bending robot: <https://l.ead.me/tube-robot>

## LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER,

diese Ausgabe der Hydraulikpresse erreicht Sie in außergewöhnlichen Zeiten, die wir in dieser Form noch nie erlebt haben. Wie überall auf der Welt haben die Auswirkungen der Covid-19-Krise auch bei uns das Leben und den Arbeitsalltag in erheblichem Umfang verändert.

Dabei konnten wir trotz der schwierigen Bedingungen den Betrieb in nahezu allen Bereichen vollständig aufrechterhalten und die Bedürfnisse unserer Kunden ohne wesentliche Einschränkungen erfüllen. Dafür möchten wir uns an dieser Stelle noch einmal herzlich bei allen Kolleginnen und Kollegen bedanken!

Der starke Zusammenhalt im Team und der positive Zuspruch vieler Kunden lassen uns auch weiterhin optimistisch nach vorn blicken. Wichtige Weichenstellungen für eine erfolgreiche Zukunft sind rechtzeitig erfolgt. Unsere digitale Infrastruktur ist hervorragend ausgebaut und die Läger sind gut gefüllt. Wir sind ohne Einschränkungen lieferfähig und die Materialversorgung ist für viele Monate gesichert.

Um ausreichende Kapazitäten für weiteres Wachstum zu schaffen, haben wir darüber hinaus schon im letzten Jahr eine bauliche Erweiterung der Zentrale in Bremen beschlossen. Wir investieren rund 20 Millionen Euro in einen neuen Logistik-, Produktions- und Bürokomplex und bauen unter anderem Europas größtes automatisches Hochregallager für Schlauchware. Mehr dazu auf Seite 18.

Große Chancen bietet uns auch eine Produktinnovation, die kurz vor der Marktreife steht. Über unser neues, komplett in Eigenregie entwickeltes Rohrumformsystem HF-Form berichten wir ab Seite 14.

Wir hoffen, dass sich diese positiven Signale als Vorzeichen einer insgesamt erfreulichen Entwicklung erweisen und wünschen Ihnen das Beste für die nächsten Wochen und Monate. Bleiben Sie gesund und zuversichtlich und kommen Sie gut in den Sommer!

Der Vorstand

## DEAR READERS,

This edition of our "Hydraulikpresse" comes to you in the kind of extraordinary times we have never experienced in this form before. As everywhere else in the world, the effects of the Covid-19 crisis have had a significant impact on our lives and our everyday work.

In spite of these difficult conditions, however, we have been able to fully maintain operations in almost all areas, and to meet the requirements of our customers without any significant restrictions. We would like to take this opportunity to thank all our colleagues once again!

The strong solidarity within our team and the positive feedback from many customers allow us to continue to look to the future with optimism. Important steps for a successful future have also been taken in good time. Our digital infrastructure is well developed and our warehouses are fully stocked. We are able to deliver without restrictions, and the supply of materials is secured for many months ahead.

As early as last year we also decided to expand our headquarters in Bremen in order to create sufficient capacity for further growth. We are investing around 20 million euros in a new logistics, production and office complex, and among other things are building Europe's largest automated high-bay warehouse for hose products. You will find more on this topic on Page 18.

A product innovation which is about to be launched on the market also offers us great potential. We report on our new HF-Form tube forming system, developed entirely in-house, from Page 14 onwards.

We hope that these encouraging signals are a sign of an overall positive development, and wish you all the best for the coming weeks and months. Stay healthy and confident in the future and have a great summer!

The Management Board

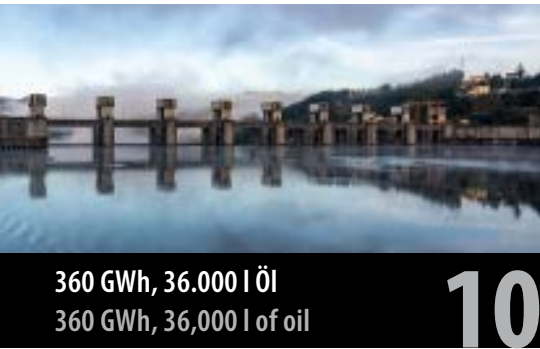


Christian-Hans Bülteimeier

Thomas Armerding

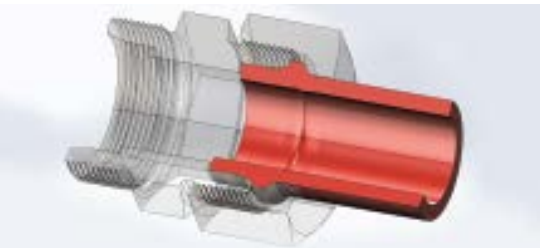
Uwe Buschmann





360 GWh, 36.000 l Öl  
360 GWh, 36,000 l of oil

10



HF-Form setzt neue Maßstäbe  
HF-Form sets new benchmarks

14



Ein starkes Signal für die Zukunft  
Setting a clear signal for the future

18



Länder-Lexikon: USA  
Country lexicon: USA

34



Mit Herz und Hydraulik  
With dedication and hydraulics

46

## PRAXIS PRACTICAL

- 10 360 GWh, 36.000 Liter Öl und viel Erfahrung – HANSA-FLEX Portugal und Siemens
- 12 360 GWh, 36,000 litres of oil and lots of experience – HANSA-FLEX Portugal and Siemens
- 22 Ressourcen nutzen statt verschwenden – Eggersmann baut Anlagen für die Abfallverwertung
- 24 Making use of resources instead of wasting them – Eggersmann builds waste recycling machinery
- 30 Elefantestark – HANSA-FLEX liefert Komponenten für Hochdruckspül- und Saugfahrzeuge
- 32 Strong as an elephant – HANSA-FLEX supplies components for high-pressure flushing and suction vehicles

## AKTUELLES NEWS

- 14 HF-Form setzt neue Maßstäbe – HANSA-FLEX stellt eigenes Rohrumformsystem vor
- 16 HF-Form sets new benchmarks – HANSA-FLEX presents its own tube bending system
- 18 Ein starkes Signal für die Zukunft – die Unternehmenszentrale in Bremen wird erweitert
- 20 Setting a clear signal for the future – our company HQ in Bremen is undergoing major expansion

## TECHNIK & SICHERHEIT TECHNICS & SAFETY

- 26 Bediener schützen, aber richtig – Fangsicherungen senken Gefahren
- 28 Protecting the operator the right way – restraining mechanisms reduce risks

## LÄNDER-LEXIKON COUNTRY LEXICON

- 34 USA – Land der unbegrenzten Möglichkeiten
- 36 USA – the land of opportunity

## MENSCHEN BEI HANSA-FLEX PEOPLE AT HANSA-FLEX

- 38 Der Honig-Hans – Johann Thoma ist Imker mit Leib und Seele
- 40 The honey guy – Johann Thoma is passionate about beekeeping

## ARBEIT & LEBEN WORK & LIFE

- 42 Lange gesund bleiben – Vorsorgeuntersuchungen tragen zu einer höheren Lebenserwartung bei
- 44 Stay healthy, live long – medical check-ups contribute to higher life expectancy

## NATUR UND TECHNIK NATURE & TECHNOLOGY

- 46 Mit Herz und Hydraulik – wie Rettungsdienste mit hydraulischen Werkzeugen Leben retten
- 48 With dedication and hydraulics – how rescue services save lives with hydraulic tools

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

- 50 Beric Giesenbauer – der gemeinsame Weg zum Erfolg
- 51 Beric Giesenbauer – on the path to success together

## RUBRIKEN RUBRICS

- 03 Editorial
- 03 Editorial
- 05 Neuigkeiten
- 05 News
- 53 Gewinnspiel | Sudoku
- 53 Quiz | Sudoku
- 54 Karriere bei HANSA-FLEX | Vorschau | Impressum
- 54 Career at HANSA-FLEX | Preview | Imprint

# EIN STARKES JAHR IN ZAHLEN, BILDERN UND GESCHICHTEN

## A SPECTACULAR YEAR IN NUMBERS, PICTURES AND STORIES

**E**inhundertsechsfünftausend aktive Kunden, 6,7 Millionen konfektionierte Schlauchleitungen, 4.275 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in 458 Niederlassungen in 41 Ländern. Diese und viele weitere Kennzahlen des vergangenen Geschäftsjahres finden sich im neuen Geschäftsbericht 2019 der HANSA-FLEX AG.

Auf 40 abwechslungsreich gestalteten Seiten bietet er einen anschaulichen und kompakten Überblick über ein erfolgreiches Jahr, das die HANSA-FLEX Unternehmens-

gruppe zum wiederholten Mal mit einem Rekordumsatz abschließen konnte. Ein konsolidierter weltweiter Konzernumsatz von 469 Millionen Euro bedeutet ein Plus von 2,8 % gegenüber dem ebenfalls sehr starken Vorjahr 2018 (456 Millionen Euro).

Neben den wichtigsten Zahlen, Daten und Fakten zur weltweiten Entwicklung enthält der Bericht ein kurzes Profil der HANSA-FLEX Unternehmensgruppe sowie ein Kapitel „Journal“, das die Highlights und Storys des vergangenen

Jahres zusammenfasst. 30 Jahre nach Gründung der ersten Auslandsniederlassung bildet die Internationalisierung von HANSA-FLEX dabei einen inhaltlichen Schwerpunkt der Publikation. Der Geschäftsbericht 2019 kann als PDF-Datei heruntergeladen werden ([www.hansa-flex.com/geschaeftsbericht](http://www.hansa-flex.com/geschaeftsbericht)).

**A**s many as 156,000 active customers, 6.7 million assembled hose lines, 4,275 employees at 458 branches in 41 countries. These and many other key figures from the past financial year can be found in the 2019 HANSA-FLEX AG Annual Report.

On 40 richly varied pages it offers a clear and compact overview of a successful year, which the HANSA-FLEX Group was once more able to close with record sales. Consolidated worldwide sales of 469 million euros represent an increase of 2.8 % over the equally strong previous year of 2018 (456 million).

In addition to the key data, facts and figures on global developments, the report contains a brief profile of the HANSA-FLEX Group and a Journal section which summarises the highlights and stories of the past year. 30 years after the establishment of the first foreign branch, the internationalisation of HANSA-FLEX is one of the main focuses of the report. The 2019 Annual Report can be downloaded as a PDF file ([www.hansa-flex.com/annual\\_report](http://www.hansa-flex.com/annual_report)).



# ZWEI NEUE STANDORTE, EIN NEUER SERVICE-VAN

## TWO NEW LOCATIONS, ONE NEW SERVICE VAN

**H**ANSA-FLEX hat zwei neue Niederlassungen eröffnet und ein weiteres Fahrzeug im Hydraulik-Sofortservice in Betrieb genommen. Die neuen Standorte befinden sich in Deutschland und Litauen. Die Niederlassung Grünheide liegt im Bundesland Brandenburg und grenzt an die südöstliche Stadtgrenze Berlins. In ähnlicher Distanz zur Hauptstadt Vilnius befindet sich der neue Standort in Litauen: In Ukmergė hat vor Kurzem bereits die 25. Niederlassung von HANSA-FLEX in der baltischen Republik eröffnet. Die Landesgesellschaft HANSA-FLEX Hidraulika UAB wurde 1997 gegründet und beschäftigt aktuell rund 120 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Bei der HANSA-FLEX Gesellschaft in Frankreich arbeitet ein kleineres, derzeit rund 25 Köpfe zählendes Team an vier Standorten. Hier wurde der Hydraulik-Sofortservice um ein neues Fahrzeug erweitert. Die neue mobile Werkstatt

verstärkt die schnelle und flexible Serviceflotte im Umkreis der französischen Landeszentrale in Entzheim, in unmittelbarer Nachbarschaft des internationalen Verkehrsflughafens von Straßburg.

**H**ANSA-FLEX has opened two new branches and put a further vehicle into operation in its Rapid Hydraulic Service. The new locations are in Germany and Lithuania. The Grünheide branch is located in the federal state of Brandenburg and borders on the south-eastern edge of Berlin. The new location in Lithuania is at a similar distance from the capital Vilnius: the 25th branch of HANSA-FLEX in the Baltic Republic recently opened in Ukmergė. The national company HANSA-FLEX Hidraulika UAB was founded in 1997 and currently employs around 120 people.

At the HANSA-FLEX subsidiary in France a small team of around 25 people currently works at four locations. The Rapid Hydraulic Service here has been expanded to include a new vehicle. The new mobile workshop reinforces the fast and flexible service fleet in the area of the French HQ in Entzheim, in the immediate vicinity of Strasbourg international airport.



# MIT DER KANZLERIN NACH AFRIKA

## A TRIP TO AFRICA WITH THE CHANCELLOR



Foto/Photo: Bundesregierung / Sandra Steins

» Treffen in Pretoria – v. l. n. r.: die deutsche Bundeskanzlerin Angela Merkel, Thomas Armerding, Vorstandsvorsitzender der HANSA-FLEX AG, und Präsident der Republik Südafrika Cyril Ramaphosa.

» Meeting in Pretoria – from left to right: German Chancellor Angela Merkel, Thomas Armerding, CEO of HANSA-FLEX AG, and President of the Republic of South Africa Cyril Ramaphosa.

Thomas Armerding, Vorstandsvorsitzender der HANSA-FLEX AG, hat die deutsche Bundeskanzlerin Angela Merkel bei einem Besuch in Afrika begleitet. Als Mitglied einer hochrangigen Wirtschaftsdelegation reiste er Anfang Februar dieses Jahres gemeinsam mit der Kanzlerin nach Südafrika und Angola und nahm dort an verschiedenen offiziellen Terminen teil.

Die insgesamt rund 72-stündige Reise diente der Intensivierung der politischen Beziehungen und der wirtschaftlichen Zusammenarbeit zwischen der Bundesrepublik und den afrikanischen Staaten. Sie begann am späten Vormittag des 5. Februar auf dem militärischen Teil des Flughafens Berlin-Tegel und endete am frühen Morgen des 8. Februar am gleichen Ort. Dazwischen lag ein hervorragend organisiertes und streng getaktetes Programm, das von der offiziellen Begrüßung mit militärischen Ehren durch den Präsidenten der Republik Südafrika Cyril Ramaphosa in Pretoria bis zum Besuch eines BMW-Werks reichte.

An Bord der Bundeswehrmaschine in Richtung der süd-afrikanischen Hauptstadt Pretoria befanden sich neben

Kanzlerin Merkel und Regierungssprecher Steffen Seibert verschiedene Staatssekretäre, Ministerialbeamte und Medienvertreter. Im Kreis der mitreisenden Unternehmensvertreter, darunter die Vorstandsvorsitzenden und Mitglieder der Geschäftsführung der Siemens AG, der Gebr. Knauf KG und der Rolls-Royce Power Systems GmbH, befand sich Thomas Armerding in guter Gesellschaft. Über die Einladung aus dem Bundeskanzleramt hat er sich sehr gefreut: „Es unterstreicht die Bedeutung von HANSA-FLEX, dass wir für einen der begehrten Plätze in der Delegation ausgewählt wurden.“

Südafrika ist nicht nur Deutschlands wichtigster Handelspartner auf dem afrikanischen Kontinent, sondern auch der mit Abstand wichtigste afrikanische Standort für HANSA-FLEX. Die dortige Landesgesellschaft wird von Marc Hellmann geleitet. Sie wurde 2001 gegründet und verfügt durch die Übernahme eines Mitbewerbers über 40 Jahre Erfahrung vor Ort. Aktuell beschäftigt HANSA-FLEX Südafrika rund 90 Mitarbeiter in sechs Niederlassungen und betreibt zehn Servicefahrzeuge im Hydraulik-Sofortservice sowie sechs Servicecontainer für Kunden aus der Mining-

Industrie. Von der Niederlassung in Johannesburg werden regelmäßig Exporte in andere afrikanische Länder organisiert.

Aufgrund der problematischen Umstände vor Ort hat das Team von HANSA-FLEX Südafrika mit einer Reihe von Gefährdungen und anderen Herausforderungen zu kämpfen. Korruption und Kriminalität, langsame Bürokratie und Währungsschwankungen behindern die weitere Entwicklung ebenso wie der Mangel an gut ausgebildeten Fachkräften und die unzuverlässige Versorgung mit Strom, Wasser und Telekommunikation. Diese Probleme hat Thomas Armerding im Rahmen des großen Wirtschafts-Roundtable in Pretoria offen zur Sprache gebracht. „Marc Hellmann hat mir ausführlich geschildert, mit welchen Schwierigkeiten wir hier in Südafrika zu kämpfen haben, und ich habe diese Missstände auch ohne Umschweife klar und direkt angesprochen“, erinnert sich Thomas Armerding. „Sowohl die Bundeskanzlerin als auch der südafrikanische Präsident haben sich bei mir für die offenen Worte bedankt.“

Als weitere Stationen standen unter anderem die Besuche eines BMW-Werks und der Universität Pretoria sowie offizielle Empfänge beim deutschen Botschafter in Südafrika, dem Präsidenten der Republik Angola sowie die Eröffnung des Deutsch-Angolanischen Wirtschaftsforums auf dem Programm. Für Thomas Armerding bedeutet die Reise eine sehr inspirierende Erfahrung. „Jede Minute war verplant und jede Minute hat uns wertvolle Erkenntnisse über zwei Länder mit großem Potenzial geliefert“, lautet sein zufriedenes Fazit eines intensiven Besuchs im Süden Afrikas.

Thomas Armerding, Chairman of the Hansa-Flex AG Management Board, recently accompanied Germany's Chancellor Angela Merkel on a visit to Africa. As a member of a high-ranking business delegation, at the beginning of February this year he travelled to South Africa and Angola together with the Chancellor and took part in various official meetings there.

The trip, which lasted around 72 hours in total, served to intensify political relations and economic cooperation between the Federal Republic of Germany and the African states. It began in the late morning of 5 February on the military part of Berlin-Tegel airport and ended at the same location in the early morning of 8 February. In between there was a well-organised and strictly timed programme, ranging from the official welcome with military honours in Pretoria by Cyril Ramaphosa, President of the Republic of South Africa, to a visit to a BMW plant.



On board the military aircraft heading for the South African capital Pretoria were, in addition to Chancellor Merkel and government spokesman Steffen Seibert, various secretaries of state, ministry officials and representatives of the media. Thomas Armerding was in good company among the other business leaders travelling with him, including the CEOs and members of the management of Siemens AG, Gebr. Knauf KG and Rolls-Royce Power Systems GmbH. He was very pleased about the invitation from the Federal Chancellery: "The fact that we were selected for one of the coveted places in the delegation underlines the importance of HANSA-FLEX."

South Africa is not only Germany's most important trading partner on the African continent, but also by far the most important African location for HANSA-FLEX. The national company there is managed by Marc Hellmann. It was founded in 2001 and, following the acquisition of a competitor, has 40 years of experience on the ground. HANSA-FLEX South Africa currently employs around 90 people at six branches and operates 10 Rapid Hydraulic

Service vehicles and six service containers for customers in the mining industry. The Johannesburg branch regularly organises exports to other African countries.

Due to the problematic local conditions, the HANSA-FLEX South Africa team has to deal with a wide range of difficulties and other challenges. Corruption and crime, slow-moving bureaucracy and currency fluctuations hinder further development, as do the lack of well-trained specialists and the unreliable supply of electricity, water and telecommunications. Thomas Armerding openly mentioned these problems at the major economic round table discussion in Pretoria. "Marc Hellmann described to me in detail the difficulties we have to deal with here in South Africa, and I also addressed these grievances clearly and directly without beating about the bush," recalls Mr Armerding. "Both the Chancellor and the South African President thanked me for my frank words."

Further stops on the agenda included visits to a BMW plant and the University of Pretoria, as well as official receptions

with the German Ambassador to South Africa, the President of the Republic of Angola and the opening of the German-Angolan Business Forum. For Thomas Armerding the trip was an inspiring experience. Summing up an impressive visit to southern Africa he states: "Every minute was carefully planned and provided us with valuable insights into two countries with great potential".



## MOBILE RAPID HYDRAULIC SERVICE IMMEDIATELY ON SITE 24/7

With over 460 branches, we are always close to our customers. At each location we offer a full range of hydraulic products and services. Our mobile Rapid Hydraulic Service vehicles are ready to go around the clock. If a machine fails, all the necessary repair work is carried out on site – in person, quickly and reliably.

**All you need to do is call us: 0800 77 12345\***

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

**HANSA-FLEX**

\* This telephone number is for Germany. In other countries, other telephone numbers apply. You can find them at: [www.hansa-flex.com](http://www.hansa-flex.com)

## KULTURFÖRDERUNG DURCH DIE HANSA-FLEX STIFTUNG CULTURAL SPONSORSHIP BY THE HANSA-FLEX FOUNDATION



Foto/Photo: DSM, Jann Wilken



Foto/Photo: DSM, Claudia Clasen

Seit ihrer Gründung im Jahr 2012 engagiert sich die HANSA-FLEX Stiftung regelmäßig für die Förderung von jungen Talenten in der klassischen Musik. Dabei wurde die Deutsche Stiftung Musikleben als eine der ersten Institutionen unterstützt. Unter dem Motto „Könnern brauchen Gönner“ fördert sie seit 1962 herausragende Nachwuchstalente zwischen 12 und 30 Jahren. Die langfristig angelegte individuelle Förderung von bundesweit rund 300 hochbegabten Stipendiaten umfasst Instrumentenleihgaben, Auftrittsmöglichkeiten und finanzielle Zuwendungen.

Die Unterstützung dieses nachhaltigen Engagements für den musikalischen Spitzennachwuchs in Deutschland gehörte zu den Herzensangelegenheiten des HANSA-FLEX Firmengründers Joachim Armerding. Die HANSA-FLEX Stiftung setzt diese Tradition fort und hat im vergangenen Jahr 3.500 Euro an die Deutsche Stiftung Musikleben gespendet.

Darüber hinaus wurde auch „Das kleine Weserorchester“ in Bremen mit einer finanziellen Zuwendung bedacht. Der von freischaffenden Instrumentalpädagogen gegründete Verein

hat eine Spende in Höhe von 1.000 Euro zur Unterstützung seiner gemeinnützigen Arbeit erhalten. „Das kleine Weserorchester“ ermöglicht jungen und unerfahrenen Musikschülerinnen und Musikschülern Auftritte vor großem Publikum und fördert so ihre Entwicklung und die Freude am gemeinsamen Musizieren.

Mehr Informationen über die Spendenempfänger und ihre Arbeit finden Sie unter:  
[www.deutsche-stiftung-musikleben.de](http://www.deutsche-stiftung-musikleben.de)  
[www.daskleineswerorchester.de](http://www.daskleineswerorchester.de)

Since its establishment in 2012, the HANSA-FLEX Foundation has been regularly involved in promoting up-and-coming talent in classical music. Deutsche Stiftung Musikleben was one of the first institutions to be supported. On the principle that “Talent needs patronage”, this foundation has been promoting outstanding young musicians between the ages of 12 and 30 since 1962. The long-term individual support of around 300 highly talented scholarship holders throughout Germany includes the loan of instruments, performance opportunities and financial contributions.

Supporting this sustained commitment to the next generation of top musicians in Germany was a matter close to the heart of Joachim Armerding, the founder of HANSA-FLEX. The HANSA-FLEX Foundation is continuing this tradition and last year donated 3,500 euros to the Musikleben Foundation.

In addition “Das kleine Weserorchester” in Bremen received financial help. The association, founded by freelance instrumental teachers, received a donation of 1,000 euros in support of its charitable work. “Das kleine Weserorchester” makes it possible for young and inexperienced music students to perform in front of large audiences, thus promoting their development and the joy of making music together.

For more information about the recipients of the donations and their work, please visit:  
[www.deutsche-stiftung-musikleben.de](http://www.deutsche-stiftung-musikleben.de)  
[www.daskleineswerorchester.de](http://www.daskleineswerorchester.de)



Foto/Photo: Das kleine Weserorchester/Ursula Kessl





# GEWINNER 2020

## WINNERS 2020

VEREIN TEAM	LAND COUNTRY	SPORTART SPORT
ASV 13	ÖSTERREICH AUSTRIA	FUSSBALL SOCCER
BREMEN 1860	DEUTSCHLAND GERMANY	RHYTHMISCHE SPORTGYMNASTIK RHYTHMIC GYMNASTICS
CVM MITTELDEUTSCHLAND	DEUTSCHLAND GERMANY	VOLLEYBALL VOLLEYBALL
DSG UNION PICHLING	ÖSTERREICH AUSTRIA	FUSSBALL SOCCER
ERFURTER SSC	DEUTSCHLAND GERMANY	WASSERBALL WATER POLO
FC 1920 BECKINGEN	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER
FC TATRAN KLÁŠTOR POD ZNIEVOM	SLOWAKEI SLOVAKIA	FUSSBALL SOCCER
FSV 02 SCHWERIN	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER
HV GRÜN-WEISS PLESSA	DEUTSCHLAND GERMANY	HANDBALL HANDBALL
JSG GÖTTSCHEID	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER
JSG NEUBECKUM-VELLERN	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER
MTSV SELSINGEN	DEUTSCHLAND GERMANY	VOLLEYBALL VOLLEYBALL
NEUENHAGENER HC E. V.	DEUTSCHLAND GERMANY	HANDBALL HANDBALL
PSV WESEL LACKHAUSEN	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER
SC CHAM	SCHWEIZ SWITZERLAND	FUSSBALL SOCCER
SC NEUSIEDL 1919	ÖSTERREICH AUSTRIA	FUSSBALL SOCCER
SG GROSS GAGLOW	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER
SG W. IN. D.	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER
SPVGG ENGELBRECHTSMÜNSTER	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER
STOLBERGER SV HANDBALL E. V.	DEUTSCHLAND GERMANY	HANDBALL HANDBALL
SV ENTHOLZER PICH	ÖSTERREICH AUSTRIA	FUSSBALL SOCCER
SV GLÜCK AUF 1901 GEBHARDSHAGEN E. V.	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER
SV O.B.W.	NIEDERLANDE THE NETHERLANDS	FUSSBALL SOCCER
SV SALCHING	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER
SV WERSTEN 04 DÜSSELDORF	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER
SV WIESBADEN 1899 E. V.	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER
SVE BAD FALLINGBOSTEL	DEUTSCHLAND GERMANY	HANDBALL HANDBALL
TSV COSSEBAUDE	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER
TSV WEITINGEN	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER
TURN-KLUBB ZU HANNOVER	DEUTSCHLAND GERMANY	FUSSBALL SOCCER



# 360 GWh, 36.000 LITER ÖL UND VIEL ERFAHRUNG

## HANSA-FLEX PORTUGAL MODERNISIERT WASSERKRAFTWERK FÜR SIEMENS

Das Flusswasserkraftwerk Crestuma-Lever in der Nähe der portugiesischen Stadt Porto dient mit einer jährlichen Strommenge von 360 GWh vor allem der Abdeckung von Mittel- und Spitzenlasten. Bei der Modernisierung des 1985 fertiggestellten Kraftwerks arbeitet der Automationsspezialist Siemens eng mit HANSA-FLEX zusammen.

Im Auftrag des Energieversorgers Energias de Portugal (EDP) hat Siemens Portugal bereits etliche Wasserkraftwerke modernisiert. Im Mittelpunkt stehen neben der Digitalisierung der Kraftwerke vor allem die Elektronik- und Steuerungslösungen für die Turbinen und deren Hydraulikkomponenten. „Wir haben für das Projekt im Kraftwerk Crestuma nach einem Partner gesucht, der viel Erfahrung in der Hydraulik sowie im Kraftwerksumfeld mitbringt. EDP hatte bereits mehrfach mit HANSA-FLEX zusammengearbeitet und uns das Unternehmen empfohlen“, erklärt Nuno Eduardo Ribeiro, Projektmanager bei Siemens Portugal.

### HOHER WIRKUNGSGRAD

Am Crestuma-Damm kommen für die Stromerzeugung drei Kaplan-Turbinen zum Einsatz, die jeweils 39 MW leisten. Das Prinzip der Kaplan-Turbine sieht eine doppelte Regulierung vor: Vor dem Propeller der Turbine befinden sich verstellbare Leitschaufeln. Sie sorgen dafür, dass die Laufradschaufeln, also die Flügel des Propellers, optimal vom Wasser umströmt werden. Zusätzlich lassen sich auch die Laufradschaufeln verstellen. Denn um einen sicheren Betrieb des Kraftwerks zu gewährleisten, muss der Durchfluss der Wassermengen – und damit auch die Drehzahl der Turbine – jederzeit geregelt wer-

den können. Am Crestuma-Damm sind insgesamt 24 Leitschaufeln an einer Art Ring befestigt, der von zwei Hydraulikzylindern bewegt wird. „Pro Sekunde durchströmen über 450 m<sup>3</sup> Wasser die Turbine, das entspricht dem jährlichen Wasserverbrauch von drei Vierpersonenhaushalten. Die Hydraulik muss höchsten Beanspruchungen standhalten“, beschreibt HANSA-FLEX Projektleiter Jorge Silva. Durch das Ein- und Ausfahren des Zylinders drehen sich alle Leitschaufeln gleichzeitig, ihr Anstellwinkel verändert sich. Der Propeller verfügt über fünf Laufradschaufeln, die ebenfalls hydraulisch gesteuert werden. Die so erreichte doppelte Regulierung ermöglicht nicht nur einen hohen Wirkungsgrad von bis zu 95 %. Sie





Foto/Photo: istock

ist auch die Voraussetzung dafür, dass die Drehzahl der Turbine auf konstant 83,3 Umdrehungen pro Minute gehalten werden kann. Dadurch kann der durch den Generator im Inneren der Turbine erzeugte Strom einfacher ins Netz eingespeist werden.

### GEWALTIGE ZYLINDER

Die beiden Hydraulikzylinder sind mit jeweils etwa 800 kg echte Schwergewichte. Bei einem Hub von 1.220 mm fallen auch die äußeren Abmessungen alles andere als klein aus. Entsprechend anspruchsvoll gestaltete sich die Demontage für die anstehende Überholung des Zylinders. Die Arbeiten erfolgten in der Turbinenhalle, die sich konstruktionsbedingt unterhalb der Flusssohle befindet. Der Zugang erfolgt über Lastenaufzüge, Treppen und Leitern. „Wir haben nicht nur einen Kran eingesetzt und Gerüste aufgebaut, sondern mussten auch auf speziell hergestellte Werkzeuge zurückgreifen“, berichtet Jorge Silva. Bei dieser Gelegenheit wurden auch drei Schraubensauger, die den Hydraulikkreislauf in Gang halten, zur Revision ausgebaut. Die Überholung der Zylinder und Pumpen erfolgte dann in der HANSA-FLEX Niederlassung Maia, unweit von Porto. Die Mitarbeiter tauschten unter anderem sämtliche Dichtungen aus, reinigten die Bauteile und entfernten Rost. Zusätzlich wurde die Oberfläche der Kolbenstangen geglättet. Vor der Montage im Kraftwerk wurden die überholten Zylinder und Pumpen ausführlichen Tests auf dem Prüfstand unterzogen.

### 36.000 LITER ÖL

Nicht nur die Dimensionen der Hydraulikzylinder sind am Crestuma-Damm beeindruckend, sondern auch die Menge des Hydrauliköls: 36.000 l umfasst der Kreislauf. Denn das Öl wird nicht nur für die Hydraulik, sondern auch für die Schmierung der Turbinen eingesetzt. Eine im Rahmen der Revision durchgeführte Ölanalyse zeigte, dass sich im Laufe der Jahre durch natürlichen Verschleiß und Einwirkungen von außen Verunreinigungen im Öl angesammelt hatten. Aus Umweltschutz- und Kostengründen entschied sich der Betreiber EDP für eine Filtration des Öls. „Wir haben im Kraftwerk eine mobile Filteranlage installiert, die Verunreinigungen bis zu einer Größe von 5 µm entfernt – ein menschliches Haar ist zwanzigmal dicker“, erklärt Jorge Silva. Das Öl wurde zuerst in einen Ausweichbehälter umgepumpt, im Anschluss stand die Reinigung des Tanks auf dem Programm, wozu ebenfalls ein Gerüst erforderlich war. Nach drei Tagen war die Filtration des Öls abgeschlossen, eine Laboranalyse bestätigte abschließend die ausgezeichnete Qualität des aufbereiteten Öls.

### SENSIBLE SENSOREN

Der Hydraulikkreislauf wird am Crestuma-Damm rund um die Uhr überwacht. Sowohl Ölstand als auch Druck und Temperatur werden von Sensoren erfasst. Die Sensoren sind dabei direkt mit der Steuerung des Kraftwerks verbunden. Werden Grenzwerte

über- oder unterschritten, wird Alarm ausgelöst und die Anlage aus Sicherheitsgründen gestoppt. Zusätzlich zeigen Instrumente den Kraftwerksmitarbeitern den Zustand der Anlage direkt vor Ort an. Die HANSA-FLEX Ingenieure planten und konstruierten eine neue Sensorlösung und ersetzten dabei auch die veraltete 110-V-Technik. Die Auswahl der neuen Sensoren erfolgte in enger Abstimmung mit dem Kraftwerksbetreiber. Auch hier folgten auf die Montage ausführliche Tests der Sensoren und Anlagenintegration.

### LANGFRISTIGE ZUSAMMENARBEIT

Inzwischen ist die Modernisierung der ersten Turbine abgeschlossen. „Die Zusammenarbeit mit HANSA-FLEX hat sich in jeder Hinsicht bewährt. Wir haben einen Partner gefunden, der dieselbe Philosophie wie wir verfolgt: höchste Ansprüche an Sicherheit, Qualität und Zuverlässigkeit“, zieht Nuno Ribeiro Fazit. Das auf drei Jahre ausgelegte Projekt sieht vor, dass jedes Jahr eine Turbine modernisiert wird. ■



# 360 GWh, 36,000 LITRES OF OIL AND LOTS OF EXPERIENCE

## HANSA-FLEX PORTUGAL MODERNISES A HYDROELECTRIC POWER PLANT FOR SIEMENS

With an annual capacity of 360 gigawatt hours, the Crestuma-Lever hydroelectric power plant near the Portuguese city of Porto serves primarily to cover medium and peak loads. Automation specialist Siemens is working in close cooperation with HANSA-FLEX on the modernisation of the power plant, which was constructed in 1985.

**S**iemens Portugal has already modernised several hydropower plants on behalf of energy supplier Energias de Portugal (EDP). In addition to the digitalisation of the power plants, the focus is on the electronics and control systems for the turbines and their hydraulic components. "For the project at the Crestuma power plant we were looking for a partner with a great deal of experience in hydraulics and in the power plant environment. EDP had already worked with HANSA-FLEX on several occasions and recommended the company to us," explains Nuno Eduardo Ribeiro, Project Manager at Siemens Portugal.

### A HIGH LEVEL OF EFFICIENCY

At the Crestuma Dam plant the electricity is generated by three Kaplan turbines, each with a capacity of 39 megawatts. The principle of the Kaplan turbine provides for dual regulators: in front of the turbine's propeller there are adjustable guide vanes. These ensure that the water flows optimally around the impeller blades, i.e. the blades of the propeller. The impeller blades can also be adjusted, because to ensure safe operation of the power plant it must be possible to regulate the flow of water – and thus also the speed of the turbine – at all times. At Crestuma Dam a total of 24 guide vanes are attached to

a kind of ring that is moved by two hydraulic cylinders. "More than 450 cm<sup>3</sup> of water flow through the turbine every second, which corresponds to the annual water consumption of three 4-person households. The hydraulics must be able to withstand the highest loads", comments HANSA-FLEX Project Manager Jorge Silva. As the cylinder extends and retracts, all the guide vanes rotate simultaneously and their angle of incidence changes. The propeller has five impeller blades, which are also controlled hydraulically. The double regulation achieved in this way not only enables a high efficiency level of up to 95 %. It is also a prerequisite for maintaining the turbine speed at a constant 83.3 revolutions per



minute. This makes it easier to feed the electricity generated by the generator inside the turbine into the grid.

## MASSIVE CYLINDERS

Weighing approximately 800 kg each, the two hydraulic cylinders are real heavyweights. With a stroke of 1,220 mm, the external dimensions are also anything but small. The dismantling of the cylinder for the upcoming overhaul was correspondingly challenging. The work was carried out in the turbine hall which, due to its design, is located below the river bed. Access is via freight elevators, stairs and ladders. "We not only used a crane and erected scaffolding, but also had to use specially manufactured tools," reports Jorge Silva. At the same time three screw pumps, which keep the hydraulic circuit running, were also removed for inspection. The cylinders and pumps were then overhauled at the HANSA-FLEX branch in Maia, not far from Porto. Among other things the team replaced all the seals, cleaned the components and removed any rust. The surface of the pistons rods was also polished. Before being installed in the power station, the overhauled cylinders and pumps were subjected to extensive tests on the test stand.

## 36,000 LITRES OF OIL

At Crestuma Dam it is not only the dimensions of the hydraulic cylinders that are impressive, but also the quantity of hydraulic oil that is used: the circuit comprises 36,000 litres. This is because the oil is used not only for the hydraulics but also for lubricating the turbines. An oil analysis carried out as part of the inspection showed that over the years, natural wear and external influences had led to an accumulation of impurities in the oil. For environmental and cost reasons, the operator EDP decided on filtration of the oil. "We installed a mobile filtration unit in the power plant that removes contaminants down to 5 micrometres ( $\mu\text{m}$ ) – a human hair is 20 times thicker," explains Jorge Silva. The oil was first pumped into a standby container, after which the tank was cleaned, a job that also required scaffolding. After three days, the filtration of the oil was complete, and a laboratory analysis finally confirmed the adequate contamination content quality of the treated oil.

## SENSITIVE SENSORS

At Crestuma Dam the hydraulic circuit is monitored around the clock. The oil level as well as pressure and temperature are recorded by sensors. These sensors are directly connected to the control system of the power plant. If limits are exceeded or not reached, an alarm is triggered and the plant is stopped for

safety reasons. In addition, instruments show the power plant staff the status of the plant directly on site. The engineers from HANSA-FLEX planned and designed a new sensor solution, and also replaced the outdated 110-volt technology. The new sensors were selected in close cooperation with the power plant operator. Here too, the installation was followed by extensive testing of the sensors and plant integration.

## LONG-TERM COOPERATION

The modernisation of the first turbine has now been completed. "The cooperation with HANSA-FLEX has paid off in every respect. We have found a partner that shares our philosophy, which demands the highest standards of safety, quality and reliability," concludes Nuno Ribeiro. The three-year project involves modernising one turbine every year. ■



» Die beiden Hydraulikzylinder sind mit jeweils etwa 800 kg echte Schwergewichte.

» Weighing approximately 800 kg each, the two hydraulic cylinders are real heavyweights.



» Der Hydraulikkreislauf wird am Crestuma-Damm rund um die Uhr überwacht. Sowohl Ölstand als auch Druck und Temperatur werden von Sensoren erfasst.

» At Crestuma Dam the hydraulic circuit is monitored around the clock. The oil level as well as pressure and temperature are recorded by sensors.



# DIE HF-FORM SETZT NEUE MASSSTÄBE

## HANSA-FLEX STELLT EIGENES ROHRUMFORMSYSTEM VOR

Erhöhte Prozesssicherheit und vereinfachte Montage durch den Verzicht auf Schneidringe: Umformsysteme ermöglichen es, Rohre sicher und dauerhaft zu verbinden. Ganz besonders einfach geht dies mit dem von HANSA-FLEX entwickelten Rohrumformsystem HF-Form. Die HF-Form arbeitet mit den aus der Fluidtechnik bewährten Überwurfmutter (24°-Dichtkonus-Verbindung nach DIN EN ISO 8434-1) und benötigt damit im Gegensatz zu anderen Lösungen keine kostspieligen Spezialkomponenten. Die komplett in Eigenregie entwickelte HF-Form setzt mit zahlreichen Innovationen neue Maßstäbe bei Dichtigkeit, Reinheit, Strömungsverhalten, Zuverlässigkeit und Montagefreundlichkeit.

„Die Entwicklung der HF-Form ist ein zentrales Schlüsselstück für uns als Systemanbieter in der Fluidtechnologie. Wir werden damit in der Lage sein, unseren Kunden alle Komponenten von umgeformten und gebogenen Rohren über Gegenstücke bis zu Montagematerial aus einer Hand zu bieten“, erklärt Florian Burchards, Entwicklungsleiter bei HANSA-FLEX. Für die Kunden positioniert sich der Fluidspezialist damit zukünftig als verlässlicher One-Stop-Partner: Unternehmen müssen bei umgeformten Rohren nicht mehr Komponenten verschiedener Hersteller mischen, sondern

können sich vollständig aus dem HANSA-FLEX Sortiment bedienen. Durch die eigene Fertigung gehören Inkompatibilitäten oder unklare Zuständigkeiten im Gewährleistungsfall der Vergangenheit an. Damit es zu Letzterem erst gar nicht kommt, weist die HF-Form zahlreiche Sicherheitsmerkmale auf und durchlief bereits zahlreiche Tests.

### HOHE REINHEIT

Unabhängig von Hersteller und System gilt: Durch die Umformung entsteht im Rohrinneren eine Art

Konturfalte (Stauchsack). HANSA-FLEX hat bei der Entwicklung der HF-Form großen Wert darauf gelegt, dass die ausgebildete Anschlusskontur am Rohrende nicht nur allen normativen Anforderungen entspricht, sondern auch darauf, die im Inneren entstehenden Stauchsackkontur so gering wie möglich zu gestalten. „Umfassende Analysen im HANSA-FLEX Labor zur Prüfung der technischen Sauberkeit nach VDA Band 19 haben gezeigt, dass der im Vergleich zu anderen Anbietern deutlich geringer ausgeprägte Stauchsack der HF-Form die Reinigung ungemein erleichtert, da sich im Rohr weniger Fremdkörper ansammeln können“, beschreibt Burchards einen



zentralen Vorteil der HF-Form. Dies betrifft nicht nur die bei HANSA-FLEX standardmäßig durchgeführte Reinigung des Rohrs nach der Fertigung, sondern auch den laufenden Betrieb beim Kunden, wenn etwa in einer Anlage Spülprogramme durchgeführt werden, um Ablagerungen zu vermeiden.

### OPTIMIERTES STRÖMUNGSVERHALTEN

Ein weiterer Vorteil: Durch den auf das Minimum reduzierten Stauchsack verbessert sich das Strömungsverhalten im Rohr. Verwirbelungen, die Druckverluste und damit Leistungsverluste verursachen, werden konsequent vermieden, wozu auch die äußerst geringen Spaltmaße beitragen.

### VEREINFACHTE MONTAGE

Die HF-Form ist eine echte Eins-zu-eins-Alternative zu herkömmlichen Schneidringen. Sie erfordert in der Konstruktion keine planerischen Änderungen. Bestehende Zeichnungen lassen sich einfach auf den Einsatz der HF-Form aktualisieren. Unternehmen, die sich für die HF-Form entscheiden, profitieren auch in der Montage von zahlreichen Vorteilen: Sie sparen Zeit, da der Arbeitsschritt der Schneidringmontage überflüssig wird. Gleichzeitig erhöhen sie ihre Prozesssicherheit, da das Risiko von Fehlmontagen, bedingt durch eine inkorrekte Anbringung des Schneidrings, durch eine Rohrumformung komplett entfällt. Kurz: HANSA-FLEX bietet mit diesem Umformsystem zukünftig ein nachhaltiges und sicheres Verbindungssystem in der Hydraulik. Dazu trägt auch der in das Design der HF-Form integrierte Übermontageschutz bei. Ein weiterer Vorteil: HANSA-FLEX greift dabei auf Standardteile zurück, da die Verbindung des umgeformten Rohrs lediglich eine genormte Überwurfmutter erfordert. Monteure benötigen keine Sonder Teile oder Spezialwerkzeuge und können wie gewohnt die Rohrleitungen verbinden.

### VERZICHT AUF SONDERTEILE

Eine der zentralen Anforderungen bei der Entwicklung bestand darin, die HF-Form für die Kombination mit Standardteilen auszulegen. „Vergleichbare Lösungen am Markt verlangen oft Sonderfunktionsteile wie spezielle Muttern oder Dichtungen. Diese sind nicht nur mit höheren Kosten verbunden, sondern erschweren auch die Beschaffung“, begründet Burchards die Entscheidung für den Verzicht auf Sonder Teile. Bei der HF-Form kommt dagegen die bewährte und genormte Überwurfmutter nach DIN EN ISO 8434-1 aus dem HANSA-FLEX Sortiment zum Einsatz, die auch für die Montage von Schneidringen und Rohrverschraubungen verwendet wird. Auch bei der Elastomer-Dichtung setzt

HANSA-FLEX auf Standardteile. Anstelle von mitunter teuren Spezialdichtungen für unterschiedliche Medien und Temperaturbereiche werden genormte O-Ringe eingesetzt. Diese können wahlweise aus Viton oder NBR bestehen. Die Kunden profitieren so von einer vereinfachten Lagerhaltung, niedrigeren Kosten und einer unkomplizierten Beschaffung. Gerade letzterer Aspekt spielt eine wichtige Rolle, wenn bei einer ungeplanten Reparatur einer Anlage oder Maschine auf sofort und weltweit verfügbare Standardteile zurückgegriffen werden kann.

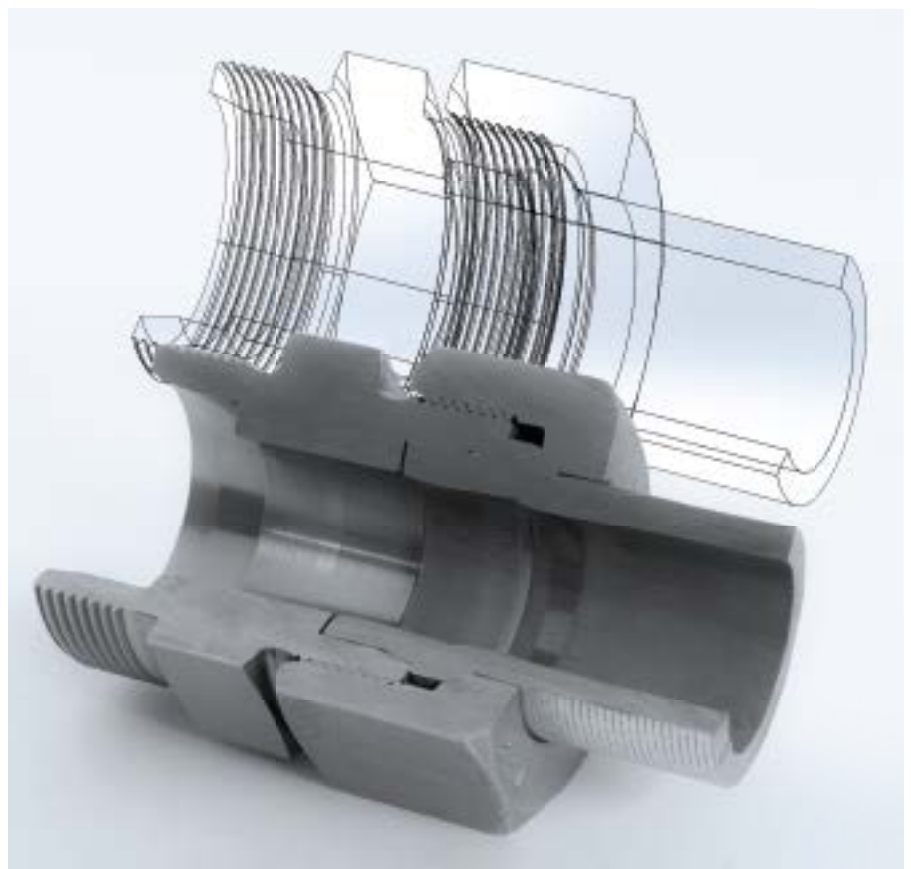
### ZERTIFIZIERTE SICHERHEIT

Gleich drei Dichtzonen bieten bei der HF-Form einen langfristigen Schutz vor Leckagen. Neben einer Elastomer-Dichtung in Form eines O-Rings sorgen zwei metallische Dichtflächen für ein zusätzliches Plus an Sicherheit – denn die Dichtzonen sind redundant ausgelegt: „Wird bei der Montage beispielsweise unbeabsichtigt versäumt, den O-Ring zu bauen, dann gewährleisten die anderen Dichtzonen den problemlosen Betrieb – unter Einhaltung aller Normen“, verdeutlicht Burchards. Die HF-Form hat

ihre Funktion und Zuverlässigkeit in zahlreichen Test erfolgreich unter Beweis gestellt. Alle Tests erfolgten im akkreditierten Prüflabor der Internationalen Hydraulik Akademie (IHA) und bei HANSA-FLEX, wobei die normativ vorgegebenen Anforderungen deutlich übertroffen wurden.

### BREITES ANGEBOT

Die HF-Form wird zukünftig ohne Einschränkungen für schwere und leichte Baugrößen zur Verfügung stehen. Neben Stahlrohren der DIN EN 10305-4 in den Qualitäten E235+N und E355+N (ST37.4 und ST52.4), verzinkt oder schwarz, lassen sich auch Edelstahlrohre umformen. Auch bei der weiteren Verarbeitung gibt es praktisch keine Grenzen: Im Vergleich zu anderen Umformlösungen bietet das HANSA-FLEX Umformsystem eine sehr kurze Einspannlänge. Dadurch kann bereits kurz nach der Umformung das Rohr nach Kundenwunsch gebogen werden. Bis Ende 2020 werden ausgewählte Nennweiten zur Verfügung stehen – das Portfolio im Bereich Umformung wird zudem kontinuierlich ausgebaut. ■



» Die Rohrleitung wird im Massivumformungsverfahren mit einem Stempel in eine vorgegebene Kontur gepresst. Dieses Stauchverfahren wird angewendet, wenn Anforderungen an die statische und dynamische Belastbarkeit bei gleichzeitig hoher Sicherheit und Zuverlässigkeit gefordert sind.

» Using a punch the tube line is pressed into a specified contour in a solid forming process. This process is used when high static and dynamic load-bearing capacity is required while at the same time high levels of safety and reliability need to be ensured.

# HF-FORM SETS NEW BENCHMARKS

## HANSA-FLEX PRESENTS ITS OWN TUBE FORMING SYSTEM

Increased process reliability and simplified assembly thanks to the elimination of cutting rings: forming systems make it possible to join tubes securely and durably. This is particularly easy with the HF-Form tube forming system developed by HANSA-FLEX. HF-Form works with the union nuts which are tried and tested in fluid technology (24° sealing cone connection in accordance with DIN EN ISO 8434-1) and therefore, in contrast to other solutions, does not require expensive special components. With numerous innovations HF-Form, which was developed completely in-house, sets new benchmarks in terms of tightness, cleanliness, flow characteristics, reliability and ease of installation.



**“T**he development of the HF-Form system is a crucial key piece for us as a system provider in fluid technology. Ranging from formed and bent tubes via mating parts to assembly materials, it enables us to offer our customers the full range of components from a single source”, explains Florian Burchards, Head of R&D at HANSA-FLEX. For customers the fluid specialist is accordingly positioning itself as a reliable one-stop partner. In future companies will no longer have to mix components from different manufacturers when it comes to formed tubes, and will be able to obtain everything from the HANSA-FLEX range. Thanks to in-house production, incompat-

ibilities or unclear responsibilities in warranty cases are a thing of the past. To prevent the latter from happening in the first place, HF-Form offers a range of safety features and has undergone numerous tests from the development stage right through to series production.

### HIGH PURITY LEVEL

Regardless of manufacturer and system, the following principle applies: the forming process creates a kind of contour fold (compression area) in the interior of the tube. In developing HF-Form, HANSA-FLEX attached great importance to ensuring that the formed

connecting contour at the end of the tube not only complies with all the applicable standards, but also minimises the compression area contour that forms inside the tube. Describing a central advantage of the HF-Form system, Burchards says: “Comprehensive analyses in the HANSA-FLEX laboratory for testing technical cleanliness in accordance with VDA Volume 19 regulations have shown that – compared to other suppliers – the much smaller compression area created by HF-Form makes cleaning much easier, as fewer foreign bodies can accumulate in the tube”. This applies not only to the standard cleaning of the tube after production at HANSA-FLEX, but also to operations at a customer installation, for example



when flushing programmes are carried out in a plant to prevent deposits.

### OPTIMISED FLOW BEHAVIOUR

A further advantage is that the flow behaviour in the tube is improved by reducing the compression area to a minimum. Turbulence that causes pressure losses and therefore a drop in performance is consistently avoided, to which the extremely small gap dimensions also contribute.

### SIMPLIFIED ASSEMBLY

HF-Form is a full alternative to conventional cutting rings and requires no planning modifications in designs. Existing drawings can easily be updated to use HF-Form. Companies which decide to use the HF-Form system also benefit from numerous advantages in assembly: firstly they save time, as the step of cutting ring assembly is no longer necessary. They simultaneously increase their process reliability, as the risk of incorrect assembly caused by faulty attachment of the cutting ring is completely eliminated by tube forming. In short, with this forming system HANSA-FLEX will in future offer an effective and safe hydraulic connection system. The over-tightening protection integrated into the HF-Form design also contributes to this. A further benefit is that HANSA-FLEX uses standard parts, in that connecting the formed tube only requires a standardised union nut. Fitters don't need any special parts or tools, and can connect the tube lines in the usual way.

### NO SPECIAL PARTS

One of the central requirements during development was to design HF-Form for use with standard parts. Explaining the decision to dispense with special parts Burchards states: "Comparable solutions on the market often require specific functional parts such as special nuts or seals. These not only involve higher costs, but also make procurement more complicated". HF-Form, on the other hand, uses the proven and standardised union nut in accordance with DIN EN ISO 8434-1 from the HANSA-FLEX range, which is also used for the assembly of cutting rings and tube fittings. In the case of elastomer seals HANSA-FLEX also uses standard parts. Standardised O-rings, which can optionally be made of Viton or NBR, are used instead of sometimes expensive special seals for different media and temperature ranges. This means that customers benefit from simplified warehousing, lower costs and uncomplicated procurement. The latter aspect in particular plays an important role if, in the event of an unplanned repair of an installation or machine, it is possible to fall back on standard parts that are available immediately and worldwide.

### CERTIFIED SAFETY

With HF-Form, three sealing zones provide long-term protection against leakage. In addition to an elastomer seal in the form of an O-ring, two metallic sealing surfaces provide additional safety, because the sealing zones are designed redundantly: "If, for example, the O-ring is inadvertently left out during installation, the other sealing zones still ensure problem-free operation – while complying with all standards," clarifies Burchards. In numerous tests HF-Form has successfully demonstrated its functional capacity and reliability. All tests were carried out in the accredited test laboratory of the "Internationale Hydraulik Akademie" (IHA) and at HANSA-FLEX, with the requirements specified in the standards being significantly exceeded.

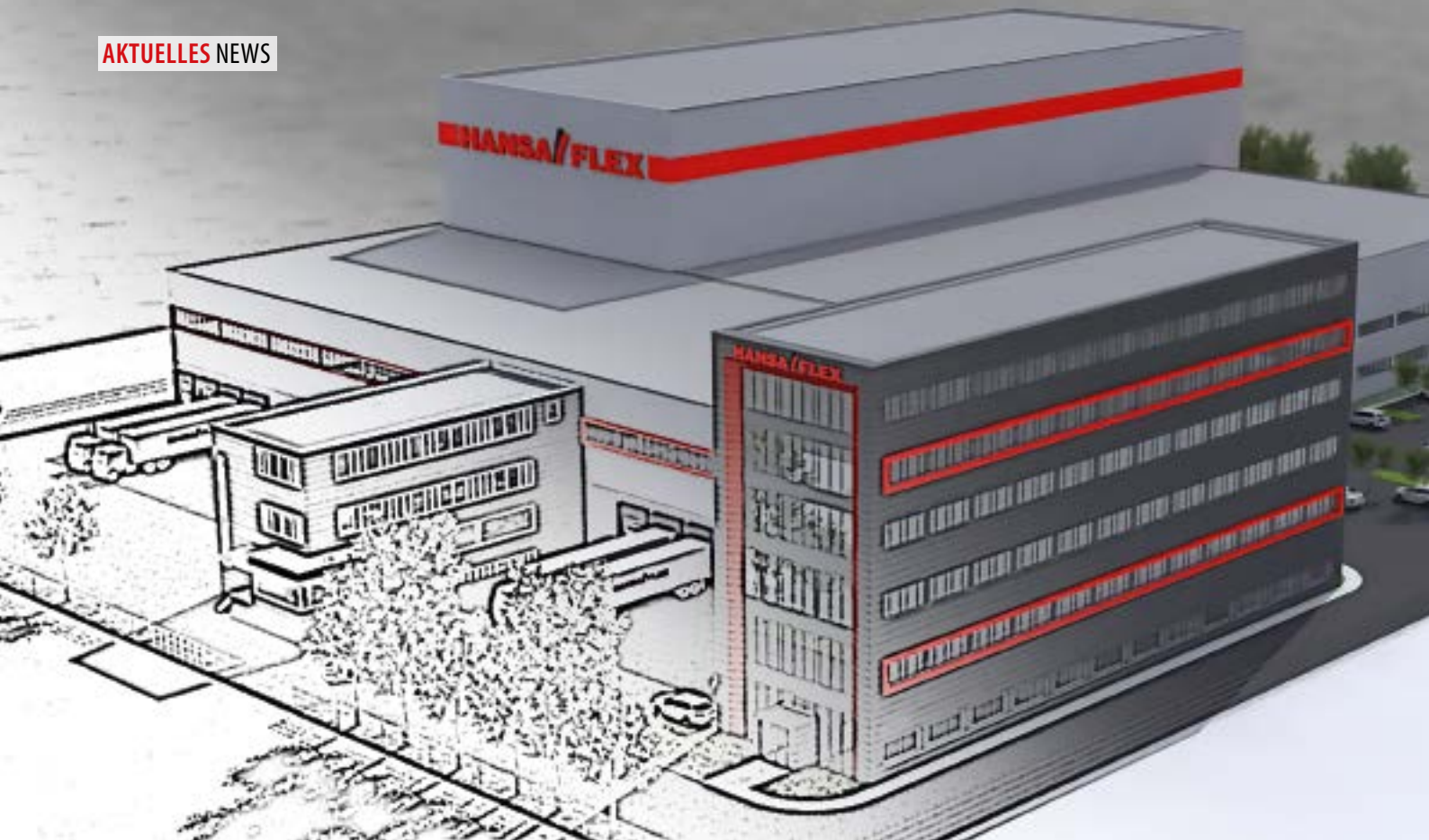
### WIDE RANGE

The HF-Form system will in future be available without restrictions in terms of heavy and light dimensions. In addition to DIN EN 10305-4 steel tubes in the qualities E235+N and E355+N (ST37.4 and ST52.4), galvanised or black, forming of stainless steel tubes is also possible. There are also practically no limits to further processing: compared to other forming solutions, the HANSA-FLEX forming system offers a very short clamping length. This means that the tube can be bent to customer specifications shortly after forming. Selected nominal diameters will be available at the turn of the year, and the forming portfolio will also be continuously expanded. ■



» Die durch Umformung ausgebildete Anschlusskontur am Rohrende entspricht allen Anforderungen. Die systembedingt im Inneren entstehende Stauchsackkontur wird dabei so gering wie möglich gehalten. Alle Tests erfolgten im akkreditierten Prüflabor der Internationalen Hydraulik Akademie (IHA).

» The connection contour at the end of the tube which is shaped by forming meets all requirements. The compression area contour which is created by the system is kept as low as possible. All tests were carried out in the accredited test laboratory of the "Internationale Hydraulik Akademie" (IHA).



Foto/Photo: AJS architekturbüro jürgen schlake GmbH

# EIN STARKES SIGNAL FÜR DIE ZUKUNFT

DIE UNTERNEHMENSZENTRALE IN BREMEN WIRD BIS ENDE 2021 DEUTLICH ERWEITERT

Die HANSA-FLEX AG baut am zentralen Standort in Bremen einen neuen hochmodernen Logistik-, Produktions- und Bürokomplex mit insgesamt rund 15.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche. Mit einem Investitionsvolumen von rund 18 bis 20 Millionen. Euro ist der umfangreiche Neubau in der Von-Thünen-Straße 14 das mit Abstand größte Bauvorhaben der gesamten Firmengeschichte.

**D**er neue Gebäudekomplex entsteht nur wenige Gehminuten vom Stammsitz in Zum Panrepel 44 im Gewerbegebiet Bremen-Mahndorf entfernt. Auf einer Gesamtfläche von über 40.000 m<sup>2</sup> bilden die beiden Standorte zukünftig gemeinsam die weltweite Unternehmenszentrale der HANSA-FLEX AG. Rund 18.000 m<sup>2</sup> misst dabei allein das neue Grundstück in der Von-Thünen-Straße, das bereits im Sommer 2018 mitsamt der kompletten Bebauung erworben wurde.

In den nächsten Wochen werden hier die ersten Baufahrzeuge anrücken und mit der Umsetzung des

ehrgeizigen Bauvorhabens beginnen. Bis Ende 2021 werden dann insgesamt vier intelligent miteinander verbundene Baukörper entstehen, die eine Vielzahl von logistischen Vorteilen sowie viel Raum für weiteres Wachstum und effektives gemeinsames Arbeiten bieten. „Mit diesem zukunftsweisenden Neubau an unserem bevorzugten Standort sichern wir uns die Kapazitäten für weiteres nachhaltiges Wachstum der HANSA-FLEX Unternehmensgruppe“, betont Uwe Buschmann, der als Vorstand für Logistik und Materialwirtschaft maßgeblich für das Projekt verantwortlich zeichnet. „Darüber hinaus möchten wir mit dieser mutigen und vorausschauenden Investitionsentscheidung in unruhigen wirtschaftlichen Zeiten

ein positives Zeichen an unsere Mitarbeiter, Kunden und Geschäftspartner aussenden.“

Die Planungen für den Neubau haben bereits lange vor der Corona-Krise Gestalt angenommen. Seit Sommer 2019 hat das Lenkungsgremium um Uwe Buschmann, Edwin Marinka, Bereichsleiter Warenwirtschaft, und Wolfgang Becker, Abteilungsleiter Innendienst, die konkreten Grundlagen des Bauprojektes erarbeitet. Im Rahmen eines „schnellen und schlanken Prozesses“ haben sie die Wünsche und Bedürfnisse der beteiligten Abteilungen aufgenommen und „ein ausbaufähiges Gesamtkonzept für die Konsolidierung der bis dahin dezentral lokali-



sierten Bremer Standorte in der Von-Thünen-Straße entwickelt.“ Die bisher genutzten Mietobjekte Zum Panrepel 3 (aktuell Schlauchleitungsserienfertigung, Rechnungswesen und Mobile Services) und das Schlauchlager in der Thalenhorststraße werden mit dem Umzug in den Neubau endgültig aufgegeben.

An einem Standort des Zentrallagers Bremen wird zukünftig die Lagerung der gesamten palettierten Schlauchware der Unternehmensgruppe konzentriert. Das logistische Herzstück bildet ein automatisches Hochregallager mit einer Grundfläche von gut 2.800 m<sup>2</sup>. „Das neue Schlauchlager wird mit Sicherheit das größte und modernste automatische Hochregallager für Schlauchware in ganz Europa sein“, betont Uwe Buschmann. Mit seinen 28 m Höhe und insgesamt 18.000 Palettenstellplätzen in der letzten Ausbaustufe steht es für einen massiven Ausbau der Kapazitäten im Bereich Schlauchware. Derzeit verfügt HANSA-FLEX in Bremen über 11.500 Palettenstellplätze in zwei manuell bedienten Lägern.

In direkter Anbindung an das neue Hochregallager entstehen eine Logistik- und eine Produktionshalle von über 2.700 bzw. 3.300 m<sup>2</sup> Fläche und gut 10 m Höhe. Hier wird eine großzügige Kommissionierfläche eingerichtet und die Schlauchleitungsserienfertigung angesiedelt. Die Logistikbewegungsfläche wird mit modernster Förder- und Steuerungstechnik ausgestattet, ein neues Warehouse-Managementsystem sorgt für kürzere Zugriffszeiten. Jeweils vier Lkw-Andockplätze im Wareneingang und im Warenausgang sorgen überdies für eine deutliche Effizienzsteigerung und reibungslose Abläufe bei der Annahme und dem Versand von Ware.

All diese Maßnahmen steigern die logistische Leistungsfähigkeit und sichern überdies die Lieferfähigkeit der gesamten Unternehmensgruppe. „Die Finanzkrise 2008/2009 hat uns gezeigt, wie wichtig es ist, lieferfähig zu sein, wenn die Nachfrage wieder anzieht“, betont Uwe Buschmann. „Wir haben uns damals trotz der Krise für den Bau des Zentrallagers 2 in Geisenfeld entschieden. Heute wissen wir, wie gut und richtig diese Entscheidung für unsere gesamte Entwicklung gewesen ist.“

Die Schlauchleitungsserienfertigung wird in besonderem Maße von deutlich optimierten logistischen Prozessen und einem unmittelbaren Warenzugriff profitieren. „Wir erreichen kürzere Wege und eine transparente Darstellung unserer kompletten Supply-Chain in der Schlauchlagerung und Serienfertigung“, betont Uwe Buschmann. Darüber hinaus wird der Kitting-Bereich in der Serienfertigung entscheidend vergrößert, um zukünftig auch für starke Nachfragesteigerungen aus dem OEM-Bereich noch besser gerüstet zu sein.

Für die Teams aus der Verwaltung hat der verantwortliche Architekt ein sechs Stockwerke umfassendes Gebäude mit gut 5.500 m<sup>2</sup> Bürofläche und großzügigen Fensterfronten entworfen. Der Verwaltungskomplex in der Von-Thünen-Straße bleibt zusätzlich bestehen und wird in Teilbereichen saniert und neu gestaltet. Unter dem Strich werden den rund 150 Kolleginnen und Kollegen aus der Verwaltung durch den Neubau mehr als 4.000 m<sup>2</sup> an zusätzlicher Fläche zur Verfügung stehen. „Das

neue Gebäude wird sowohl viele Schulungs- und Besprechungsräume als auch ausreichend Pausen- und Freizeitflächen mit hoher Aufenthaltsqualität enthalten“, verspricht Uwe Buschmann. „Wir planen außerdem einen großen Veranstaltungsraum für firmeninterne Aktivitäten und eine großzügige Dachterrasse. Wir sind sehr stolz darauf, mit diesem historischen Investment und dem Planungshorizont der kommenden zehn Jahren die Zukunft der HANSA-FLEX AG sicherzustellen.“ ■



» Denis Jahja, Teamleiter Immobilienmanagement, (links) und Wolfgang Becker, Abteilungsleiter Innendienst, standen im engen Austausch mit dem Architekten, um die Wünsche und Bedürfnisse der einzelnen Abteilungen zu berücksichtigen.

» Denis Jahja, Team Leader Property Management, (on the left) and Wolfgang Becker, Head of Internal Services, were in close contact with the architect in order to consider the wishes and requirements of the various departments.

# SETTING A CLEAR SIGNAL FOR THE FUTURE

BY THE END OF 2021 OUR COMPANY HQ IN BREMEN WILL SEE MAJOR EXPANSION

At its central location in Bremen, HANSA-FLEX AG is building a new state-of-the-art logistics, production and office complex with a total of around 15,000 m<sup>2</sup> of operating space. At an investment volume of 18 to 20 million euros, the extensive new building at Von-Thünen Street 14 is by far the largest construction project in the entire history of the company.



Foto/Photo: AJS architekturbüro jürgen schlake GmbH

**T**he new building complex is being constructed just a few minutes' walk from company HQ at Zum Panrepel 44 on the Bremen-Mahndorf business park. Covering a total area of over four hectares, the two locations will together form the global headquarters of HANSA-FLEX AG. The new location at Von-Thünen Street alone, which was acquired in the summer of 2018 together with the buildings on the site, measures around 18,000 m<sup>2</sup>.

In the next few weeks the first construction vehicles will arrive here and start implementing the ambitious construction project. By the end of 2021 a total of four intelligently interconnected structures will then be created, offering a variety of logistical advantages

as well as sufficient space for further growth and effective teamwork. "With this forward-looking new building at our preferred location, we are securing the capacity for further sustainable growth by the HANSA-FLEX Group", emphasises Uwe Buschmann, who as the member of the Management Board responsible for logistics and materials management is largely in charge of the project. "In addition, with this ambitious and forward-looking investment decision we wish to send a positive signal to our workforce, customers and business partners in these turbulent economic times".

The plans for the new building took shape long before the coronavirus crisis. Since the summer of 2019 the planning committee led by Uwe Buschmann, Edwin

Maringka, Head of Merchandise Management, and Wolfgang Becker, Head of Internal Services, has been working on the detailed basics of the new building project. As part of a "fast and lean process" they incorporated the wishes and requirements of the various departments involved, and "developed an extendable overall concept for the consolidation of the Bremen facilities in Von-Thünen Street, which had previously been decentrally located." With the move to the new building, the previously used rented premises at Zum Panrepel 3 (currently hose line series production, accounts and Mobile Services) and the hose warehouse in Thalenhorst Street will be vacated.

In future the storage of the entire palletised hose products of the company group will be concentrated



in one location at the central warehouse in Bremen. The logistical heart of the complex is an automated high-bay storage area with floor space of over 2,800 m<sup>2</sup>. "The new hose warehouse will certainly be the largest and most modern automatic high-bay storage facility for hose products in the whole of Europe", emphasises Uwe Buschmann. With its height of 28 m and a total of 18,000 pallet spaces in the final development stage, it represents a massive expansion of capacity in the area of hose materials. HANSA-FLEX in Bremen currently has 11,500 pallet spaces in two manually operated warehouses.

Directly linked to the new high-bay warehouse, two interconnected logistics and production halls of over 2,700 and 3,300 m<sup>2</sup> in size and a good 10 m in height are being built. A spacious picking area will be set up here and the hose line series production will be located nearby. The logistics movement area will be equipped with ultra-modern conveyor and control equipment, while a new warehouse management system will ensure shorter access times. In addition, four truck docking bays each for incoming and outgoing goods will ensure a significant increase in efficiency and smooth processes in the acceptance and dispatch of goods.

All these measures will increase logistical efficiency and also ensure the supply capability of the entire group. "The 2008/2009 financial crisis showed us how important it is to have the necessary supply capacity when demand picks up again," emphasises Uwe Buschmann, adding: "At that time we decided to build Central Warehouse 2 in Geisenfeld in spite of the crisis. Today we know how correct and forward-looking this decision was for our entire development".

The hose line series production will benefit in particular from significantly optimised logistical processes and direct access to materials. "We will achieve shorter distances and a transparent structure for our complete supply chain in hose storage and series production", emphasises Uwe Buschmann. In addition, the kitting section will be decisively expanded in series production so that we will be even better equipped for strong increases in demand from the OEM sector in the future.

For the office teams the architect commissioned by the company has designed a six-storey building with over 5,500 m<sup>2</sup> of office space and extensive window fronts. The existing office complex in Von-Thünen Street will also be retained and will be renovated and redesigned in some areas. The bottom line is that the new building will provide the approximately 150 colleagues at head office with more than 4,000 m<sup>2</sup> of additional space. "The new facility will contain a large number of training and meeting rooms, as well as sufficient leisure areas where people will enjoy spending

their breaks," promises Uwe Buschmann, adding: "We are also planning a large function room for internal company events and a spacious roof terrace. We are very proud that this historic investment and the planning timeframe covering the next 10 years will secure the future of HANSA-FLEX AG". ■



» Der neue Gebäudekomplex entsteht nur wenige Gehminuten vom Stammsitz in Zum Panrepel 44 im Gewerbegebiet Bremen-Mahndorf entfernt. Auf einer Gesamtfläche von über 40.000 m<sup>2</sup> bilden die beiden Standorte zukünftig gemeinsam die weltweite Unternehmenszentrale der HANSA-FLEX AG.

» The new building complex is being constructed just a few minutes' walk from company HQ at Zum Panrepel 44 on the Bremen-Mahndorf business park. Covering a total area of over four hectares, the two locations will together form the global headquarters of HANSAFLEX AG.



Foto/Photo: Eggersmann

# RESSOURCEN NUTZEN STATT VERSCHWENDEN

EGGERSMANN: ANLAGEN UND MASCHINEN FÜR ABFALLVERWERTUNG UND WERTSTOFFRÜCKGEWINNUNG

Recycling ist eine kluge Antwort auf die Frage, wie sich der Lebensstil moderner Gesellschaften mit einem nachhaltigen Umgang mit der Natur vereinbaren lässt. Anstatt alte Produkte zu entsorgen und für die Herstellung neuer Waren laufend Ressourcen zu verbrauchen, lässt sich durch Recycling Müll vermeiden, Energie sparen und so ein Beitrag zum Klimaschutz leisten. Um auch für nachfolgende Generationen eine lebenswerte Zukunft sicherzustellen, entwickelt die Eggersmann GmbH Maschinen und Anlagen für das Recycling. Bei dieser wichtigen Aufgabe werden die Eco-Engineers von HANSA-FLEX unterstützt.



**W**ie ein Monster mit riesigem Schlund verschlingt der Mietenumsetzer BACKHUS A 55 von Eggersmann die mehr als zwei Meter hoch aufgehäuften Kompostreihen, die im Fachjargon Dreiecksmieten genannt werden. „Ziel ist eine gute Durchmischung“, erklärt Stefan Gerdes, der bei Eggersmann die Bereiche Entwicklung und Konstruktion verantwortet. „Gleichzeitig wird das Rottegut besser belüftet und die Feuchtigkeit verteilt. Das ist wichtig, damit die Mikroorganismen optimal arbeiten können.“ Denn wenn die Rotte zu feucht ist, fehlt den Kleinstlebewesen, die sich um die Zersetzung des biologischen Abfalls kümmern, die Luft zum Atmen. „Daher sollte der Kompost nicht nasser sein als ein ausgedrückter Schwamm“, weiß Gerdes zu berichten. Für die optimale Durchmischung sorgt die unter der Brücke des Mietenumsetzers angebrachte Schneckenwelle, die das zu kompostierende Material aufnimmt und nach hinten wirft. Mehr als 4.000 m<sup>3</sup> kann die selbstfahrende Umsetzmaschine so pro Stunde bearbeiten.

## ALLES RUND UM DIE ABFALLVERWERTUNG

„Neben der Aufbereitung von biologischem Abfall bieten wir zahlreiche weitere Lösungen für die Wertstoffrückgewinnung“, führt Gerdes aus. Ob Förderbänder, Siebe oder Zerkleinerer für Haus- und Industrieabfälle – das auf Recyclingtechnologie spezialisierte Unternehmen aus Bad Oeynhausen kennt sich damit aus, wie man aus Müll wertvolle Ressourcen gewinnt. „Von einer einzelnen Maschine bis hin zu modernen Recycling- und Biogasanlagen stellen wir unseren Kunden innovative Technologien zur Seite“, fasst Gerdes zusammen. Kunden von Eggersmann profitieren dabei von einer umfassenden Leistungspalette: Von der Bauplanung über die Ausführung bis hin zu Instandhaltung und Wartung bietet das Unternehmen eine ganzheitliche Betreuung. „Dabei stehen wir unseren Kunden immer auch beratend zur Seite“, führt Gerdes aus. Ob Verbesserung der Betriebssicherheit, effiziente Abläufe oder Senkung der Betriebskosten – die Spezialisten bei Eggersmann verfügen über fundiertes Know-how, das direkt aus der Praxis stammt. „Wir betreiben eigene Recyclinganlagen“, ergänzt Gerdes. „Dadurch kennen wir die Anforderungen unserer Kunden aus erster Hand und können innovative Verfahren im Echtbetrieb testen.“

## INTERNATIONAL VERTRETEN

Die von Eggersmann entwickelten Lösungen prägen heute das Bild der Abfallwirtschaft – und das weltweit. „Letztes Jahr haben wir Maschinen in über 75 Länder verschickt“, nennt Gerdes konkrete Zahlen. Und egal ob China, Chile oder Singapur – der interna-



»„Der Hydraulik-Sofortservice übernimmt für uns Gewährleistungsarbeiten. So können wir flexibel auf Probleme reagieren und Störungen zeitnah beseitigen“, freut sich Gerdes, Leiter Entwicklung und Konstruktion bei Eggersmann.

»„The Rapid Hydraulic Service carries out warranty work for us. This enables us to react flexibly to problems and to deal with any breakdowns promptly“, says Stefan Gerdes, Head of Development and Construction at Eggersmann with satisfaction.

tional aufgestellte Service von Eggersmann ist auch am Ende der Welt für die Kunden da. Unterstützt werden die Servicetechniker von dem Fluidtechnikexperten HANSA-FLEX, der mit Niederlassungen und Servicefahrzeugen auf dem gesamten Globus vertreten ist. „Der Hydraulik-Sofortservice übernimmt für uns Gewährleistungsarbeiten. So können wir flexibel auf Probleme reagieren und Störungen zeitnah beseitigen“, freut sich Gerdes. Und auch bei der Weiterbildung der eigenen Monteure und Techniker setzt Eggersmann auf das Know-how von HANSA-FLEX. Darüber hinaus verbindet die beiden Unternehmen aber noch mehr. „Wir sind mit Eggersmann groß geworden“, erzählt Michael Tschinke, der als Betriebsleiter am Standort Oldenburg die Zusammenarbeit mit Eggersmann koordiniert. „Unsere gemeinsame Geschichte reicht mehr als 30 Jahre zurück.“ Und auch in Zukunft werden HANSA-FLEX und Eggersmann eng zusammenarbeiten: Um die Produktionskapazitäten der steigenden Nachfrage anzupassen, werden bereits Teile der Fertigung ins Schwesterwerk nach Polen ausgelagert – natürlich mit HANSA-FLEX.

## HOCHMODERNE TECHNIK

In den Maschinen, die Eggersmann für Kunden entwickelt, steckt viel HANSA-FLEX drin. „Wir liefern Schlauch- und Rohrleitungen direkt in die Produk-

tion“, so Tschinke. „Zusätzlich stellen wir dazu weitere Komponenten wie Verschraubungen bereit, die auf Lager liegen.“ Um die Abläufe noch effizienter zu gestalten, stellt HANSA-FLEX in Zukunft Schlauchkits für jede Maschine bereit. Gefertigt werden die Schlauchleitungen nach CAD-Zeichnungen der Konstruktion. „Bei Prototypen, Kleinserien und Spezialmaschinen ist auch unser technisches Know-how bei der Auslegung im Antriebsbereich gefragt“, ergänzt Tschinke. „Denn bei hohen Betriebsdrücken sowie einer anspruchsvollen, weil bis zu 50 °C warmen und sehr feuchten Umgebung, ist es entscheidend, dass die Schlauchleitungen absolut korrekt verlegt sind.“ Wünscht der Kunde dann spezifische Anpassungen, verändert sich die gesamte Einbausituation. „Der Hydraulik-Sofortservice unterstützt dann die Monteure von Eggersmann beim Einbau und stellt sicher, dass beispielsweise Biegeradien eingehalten werden“, berichtet Tschinke. Auch bei der Realisierung von stationären Anlagen hat sich dieses Vorgehen bewährt: „Statt Schlauchleitungen kommen hier vorwiegend Rohrleitungen zum Einsatz, der Ablauf ist aber gleich“, ergänzt Gerdes. Die Rohrleitungen werden im Rohrbiegezentrum in Schönebeck nach Zeichnung gefertigt, und nachträgliche Änderungen an der Hydraulik führt der Sofortservice von HANSA-FLEX vor Ort durch. ■

# MAKING USE OF RESOURCES INSTEAD OF WASTING THEM

EGGERSMANN BUILDS PLANT AND MACHINERY FOR THE RECYCLING AND RECOVERY OF WASTE

Recycling is an intelligent answer to the question of how the lifestyle of modern societies can be reconciled with a sustainable approach to nature. Instead of disposing of old products and constantly using resources to produce new goods, recycling helps to avoid waste, save energy and thus contribute to climate protection. In order to ensure a future worth living for coming generations, Eggersmann GmbH develops plant and machinery for recycling. In this vital task the eco-engineers are supported by HANSA-FLEX.

Like a monster with a huge maw the BACKHUS A 55 windrow turner from Eggersmann swallows up the rows of compost piled up to a height of more than two metres, known in the trade as "triangular windrows". "The aim is to achieve the right mix", explains Stefan Gerdes, who is responsible for R&D at Eggersmann, adding: "At the same time the rotting material is aerated better and the moisture is distributed. This is important to ensure that the microorganisms can work optimally". The reason for this is that if the compost is too moist, the microorganisms that are responsible for decomposing the biological waste don't have enough air to breathe.

"The compost should therefore never be wetter than a sponge that has been squeezed," reports Gerdes. Optimum mixing is ensured by the screw shaft mounted under the bridge of the windrow turner, which picks up the material to be composted and throws it to the rear. In this way the self-propelled windrow turner can process more than 4,000 m<sup>3</sup> of waste per hour.

## EVERY ASPECT OF WASTE RECYCLING

"In addition to the processing of organic waste, we offer a variety of other solutions for the recovery of

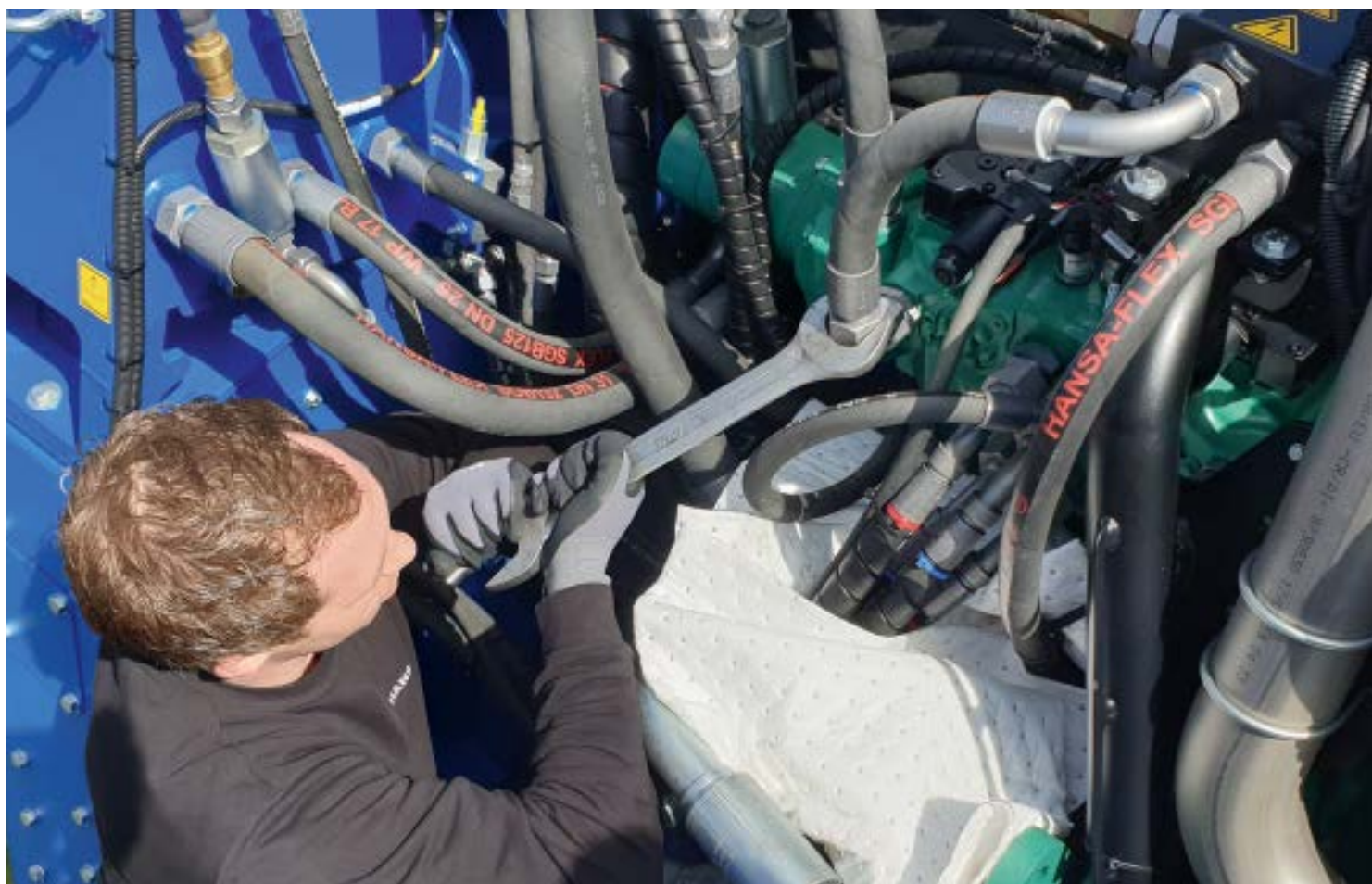
valuable materials," Gerdes explains. Whether it's conveyor belts, sieves or shredders for household and industrial waste – the Bad Oeynhausen-based company, which specialises in recycling technology, knows how to recover valuable resources from garbage. "From individual machines to modern recycling and biogas plants, we provide our customers with innovative technologies," summarises Gerdes. Eggersmann's customers benefit from a comprehensive range of services: from construction planning and execution to servicing and maintenance, the company offers all-round support. "In doing so, we provide our customers with ongoing support and consultancy," explains Gerdes. Whether it's a matter



» Bei hohen Betriebsdrücken und einer sehr anspruchsvollen Umgebung ist es entscheidend, dass die Schlauchleitungen absolut korrekt verlegt sind.

» At high operating pressures as well as in a very demanding environment it is crucial that the hose lines are laid out with absolute precision.





» In den Maschinen, die Eggersmann für Kunden entwickelt, steckt viel HANSA-FLEX drin: Schlauch- und Rohrleitungen und weitere Komponenten wie Verschraubungen.

» There is a lot of HANSA-FLEX in the machines that Eggersmann develops for its customers: hoses, tube lines and other components such as hose fittings.

of improving operational safety, efficient processes or reducing operating costs – the specialists at Eggersmann have in-depth know-how that comes directly from practical experience. “We operate our own recycling plants,” adds Gerdes. “This means that we know the requirements of our customers at first hand and can test innovative processes in real operation”.

### INTERNATIONALLY REPRESENTED

The solutions developed by Eggersmann shape the image of waste management today – and do so worldwide. “Last year we shipped machines to over 75 countries,” says Gerdes, providing concrete figures. And no matter whether it’s China, Chile or Singapore – the internationally positioned Eggersmann service is available to customers anywhere in the world. The service technicians are supported by the fluid technology expertise of HANSA-FLEX, which is also represented by subsidiaries and service vehicles around the globe. “The Rapid Hydraulic Service carries out warranty work for us. This enables us to react flexibly to problems and to deal with any breakdowns

promptly,” says Gerdes with satisfaction. And Eggersmann also relies on HANSA-FLEX’s know-how for the further training of its own fitters and technicians. But the two companies have even more in common. “We grew up with Eggersmann,” says Michael Tschinke, who as operations manager at the Oldenburg branch coordinates the cooperation with Eggersmann. “Our shared history goes back more than 30 years.” And HANSA-FLEX and Eggersmann will continue to work closely together in the future: in order to adapt production capacities to the increasing demand, parts of the company’s production are being outsourced to an affiliated plant in Poland – where it will continue to rely on HANSA-FLEX, of course.

### CUTTING-EDGE TECHNOLOGY

There is a lot of HANSA-FLEX in the machines that Eggersmann develops for its customers. “We deliver hoses and tube lines directly to the production line,” says Tschinke. “In addition, we also provide other components such as hose fittings from stock.” To make processes even more efficient, HANSA-FLEX will in future be providing hose kits for every machi-

ne. The hose lines will be manufactured according to CAD drawings from the design department. “When it comes to prototypes, small series and special machines, our technical know-how is also in demand for the design of drive functions,” adds Tschinke. “This is because at high operating pressures as well as in a demanding environment where it can be very humid at temperatures of up to 50 °C, it is crucial that the hose lines are laid out with absolute precision”. If the customer then requires specific adaptations, the entire installation situation changes. “The Rapid Hydraulic Service then supports the Eggersmann technicians during installation and ensures that, for example, bending radii are adhered to,” reports Tschinke. This procedure has also proved its worth in the implementation of stationary systems: “Instead of hoses we mainly use tube lines here, but the procedure is the same,” adds Gerdes. The tube lines are manufactured to drawings at the tube bending centre in Schönebeck, and subsequent modifications to the hydraulics are carried out on site by the HANSA-FLEX Rapid Hydraulic Service. ■



# BEDIENER SCHÜTZEN – ABER RICHTIG

## FANGSICHERUNGEN SENKEN GEFAHREN BEIM VERSAGEN VON HYDRAULIKSCHLAUCHLEITUNGEN

Seit Erscheinen der neuen Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) im Jahr 2015 werden die Arbeitgeber (vormals Betreiber) noch mehr in die Pflicht genommen. Bereits der § 1 dieses Gesetzes zwingt den Arbeitgeber, dafür Sorge zu tragen, dass die Mitarbeiter an und mit ihren Arbeitsmitteln sicher und gesund arbeiten können. Um dies sicherzustellen, muss der Arbeitgeber gemäß § 3 für die verwendeten Arbeitsmittel – in diesem Fall eine oder mehrere Hydraulikschlauchleitungen – eine Gefährdungsbeurteilung durch eine fachkundige Person gemäß § 2 Abs. 5 erstellen bzw. erstellen lassen. Ohne diese Gefährdungsbeurteilung ist ein Betrieb dieser Arbeitsmittel nicht zulässig.

**V**on Hydraulikschlauchleitungen gehen aufgrund von immer weiter steigenden Anforderungen an Druckhierarchie, Temperaturen, Volumenströmen, mechanischen Belastungen sowie erhöhten Taktzeiten sehr viele Gefahren aus. Diese Gefahrenpotenziale sind zu ermitteln, zu dokumentieren und die daraus resultierenden Schutzmaßnahmen ab-

zuleiten. Um dem Arbeitgeber eine Hilfestellung für die Umsetzung seiner Pflichten an die Hand zu geben, ist im Oktober 2017 die neue DGVV-Regel 113-020 erschienen. Unter dem Punkt 3 werden Gefahren beim Versagen von Hydraulikschlauchleitungen aufgezeigt und gleichzeitig auch entsprechende Maßnahmen beschrieben.

Auch die harmonisierte Norm EN ISO 4413 (Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile) gibt hier klare Vorgaben. Unter dem Punkt 5.4.6.5.3.1 „Schutz vor Ausfall“ steht geschrieben: „(...) wenn der Ausfall einer Schlauchleitung eine Gefährdung durch Peitschen hervorrufen kann, muss die Schlauchleitung mit



geeigneten Mitteln zurückgehalten oder abgeschirmt sein (...)“

Speziell für den Bereich Spritzgießtechnik findet man auch in der Norm EN 201:2010-02 (Kunststoff- und Gummimaschinen – Spritzgießmaschinen – Sicherheitsanforderungen) folgenden Passus, der für die Erstellung der Gefährdungsbeurteilung durch den Arbeitgeber von großer Bedeutung sein kann: „(...) das gefährliche Herumschlagen von Schlauchleitungen mit Drücken von mehr als 5 MPa ist durch feststehende Umhausungen und/oder zusätzliche Befestigungen der Schlauchleitungen z.B. durch Seile zu verhindern. Alternativ sind Schlauchleitungen und ihre Anschlüsse zur Verhinderung des Herumschlagens so zu gestalten, dass ein Ausreißen aus den Armaturen und unbeabsichtigtes Ablösen von Anschlussstellen verhindert ist.“

Hier haben es sich einige Hersteller von Sicherheitssystemen zur Aufgabe gemacht, diesen Anforderungen mittels verschiedener Seilsysteme gerecht zu werden. Wenn der Arbeitgeber die auf dem Markt angebotenen Schlauchfangsicherungen einsetzt, muss er sich immer im Klaren sein, dass es keinen hundertprozentigen Schutz gegen das Herausreißen des Hydraulikschlauches aus der Armatur gibt. Die Gefahr wird durch den Einsatz von geeigneten und zugelassenen Seilsystemen auf ein Minimum reduziert.

Genau hier gilt es anzusetzen: Diese Fangsicherungen funktionieren nur dann, wenn viele Faktoren beachtet werden. Die Hersteller von Hydraulikschlauchleitungen haben diese Punkte genauso einzuhalten wie der Instandhalter oder Dienstleister, der diese Schutzvorrichtungen selbst an die vorhandenen Hydraulikschlauchleitungen anbringt. Als Hilfestellung dazu dient wiederum auch die DGUV-Regel 113-020 und die ausführlichen Einbau- und Montageanleitungen der Hersteller von Schlauchfangsicherungen. Der Arbeitgeber bzw. Dienstleister hat die Schlauchfangsicherungen immer nach dem maximal zulässigen Betriebsdruck der eingesetzten Hydraulikschlauchleitung zu bestimmen. Der Betriebsdruck der Anlage, Maschine oder des Gerätes ist hierbei nicht allein ausschlaggebend.

Bei einigen Systemen sind neben dem maximal zulässigen Betriebsdruck der Hydraulikschlauchleitung zusätzlich der Hydraulikschlauchtyp, die Hydraulikschlauchanschlussarmatur und die Nennweite wichtige Aspekte bei der Dimensionierung bzw. Auslegung. Hier empfiehlt es sich immer, die Originalangaben der Hersteller der Seilsicherungssysteme bei der Auswahl heranzuziehen. Die Erfahrung zeigt, dass einige Katalogangaben von Dienstleistern teilweise nur wenig aussagekräftig sind. Beim Einbau der Schlauchfangsicherungssysteme sind die



» Fangschutzseilverbindung Stop-Flex: fest montiert mit der Hydraulikschlaucharmatur.

» Stop-Flex retaining catch with connecting cable: permanently mounted with the hydraulic hose fitting.

Montageeinbauanleitungen unbedingt zu beachten, da sonst eine sichere Funktion nahezu ausgeschlossen ist.

Sollte die Gefährdungsbeurteilung des Arbeitgebers einen Einsatz von einem Schutzschlauch gegen den Austritt eines Hydraulikflüssigkeitsstrahles und gleichzeitig eine Notwendigkeit einer beidseitigen Schlauchfangsicherung ergeben, so ist hierbei unbedingt auf eine richtige und sinnvolle gemeinsame Montage dieser Schutzsysteme zu achten.

Auch bei der beidseitigen Montage von Fangsicherung und Schutzschlauch gibt die DGUV-Regel 113-020 eine Hilfestellung: Durch die überlappende Montage von zwei richtig dimensionierten Schutzschläuchen zusammen mit den Fangsicherungen wird die Funktion des Schutzschlauches nicht beeinträchtigt.

**Fazit:** Der Arbeitgeber sollte auf jeden Fall einen Fachbetrieb zu Rate ziehen, um die richtige Auswahl und den anforderungsgerechten Einbau der Sicherungskomponenten zu gewährleisten. ■

# PROTECTING THE OPERATOR – THE RIGHT WAY

## RESTRAINING MECHANISMS REDUCE THE RISK OF HYDRAULIC HOSE LINE FAILURE

Since the publication of Germany's new Ordinance on Safety in the Workplace (BetrSichV) in 2015, even greater obligations have been placed on employers (formerly operators). § 1 of this regulation alone requires the employer to ensure that employees can work safely and healthily with their operating equipment. In order to ensure this the employer must, according to § 3, prepare a risk assessment for the operating equipment – in this case one or more hydraulic hose lines – or have such an assessment prepared by a competent person in accordance with § 2 Paragraph 5. Without this risk assessment, operation of such operating equipment is not permitted.

**D**ue to ever-increasing demands on pressure levels, temperatures, volume flows, mechanical loads and increased cycle times, hydraulic hose lines are subject to a wide range of hazards. These hazard potentials must be identified and documented, and the resulting protective measures must be taken. In order to provide employers with assistance in implementing their obligations, the new Association of Occupational Accident Insurers (DGUV) regulation 113-020 was published in October 2017. Under Section 3, hazards in the event of failure of hydraulic hose lines are described, and the appropriate preventive measures are also described.

The harmonised EN ISO 4413 standard (Fluid technology – general rules and safety requirements for hy-

draulic systems and their components) also provides clear guidelines here. Point 5.4.6.5.3.1 "Protection against failure" states: "...if the failure of a hose line can cause the risk of whiplash, the line must be secured or protected by suitable means..."

Especially for the field of injection moulding technology, the following passage can also be found in the EN 201:2010-02 standard (Plastics and rubber machines – injection moulding machines – safety requirements), which can be of great importance for the preparation of the employer's risk assessment: "...the dangerous lashing around of hose assemblies with pressures of more than 5 MPa must be prevented by fixed enclosures and/or additional securing of the hose assemblies, e.g. with cables. Alternatively, hose lines and their connections should be designed

in such a way that they can't be torn out of their fittings and from accidentally working loose at their connection points."

In this respect some manufacturers of safety systems have gone out of their way to meet these requirements by means of various cable systems. When employers use the hose safety catches available on the market, they must always be aware that there is no one hundred percent protection against the hydraulic hose being torn out of its fitting. The danger is reduced to a minimum by using suitable and approved cable systems.

This is precisely where a start needs to be made: such retaining elements only work if a range of factors are taken into account. The manufacturers of hydraulic hose lines must observe these points just as much as the maintenance engineer or service provider that attaches these safety devices to existing hydraulic hose lines. DGUV regulation 113-020 and the detailed installation and assembly instructions of the manufacturers of hose restraint systems also serve as an aid.

The employer or service provider must always determine the hose restraint devices according to the maximum permissible operating pressure of the hydraulic hose line used. The operating pressure of the system, machine or equipment is not the only decisive factor here. For some systems, in addition to the maximum permissible operating pressure of the hydraulic hose line, the hydraulic hose type, hydraulic hose connection fitting and nominal width are also important aspects for dimensioning or design. In this case, in the selection process it is always advisable to refer to the original specifications of the manufacturers of the cable securing systems. Experience has shown that the catalogue details provided by these suppliers are sometimes not very informative. When installing the hose restraint systems, it is essential to



» Fangschutzseilverbindung Stop-Lock: nachrüstbar ohne Demontage der Hydraulikschlauchleitung.

» Stop-Lock retaining catch with connecting cable: Can be retrofitted without dismantling the hydraulic hose line.

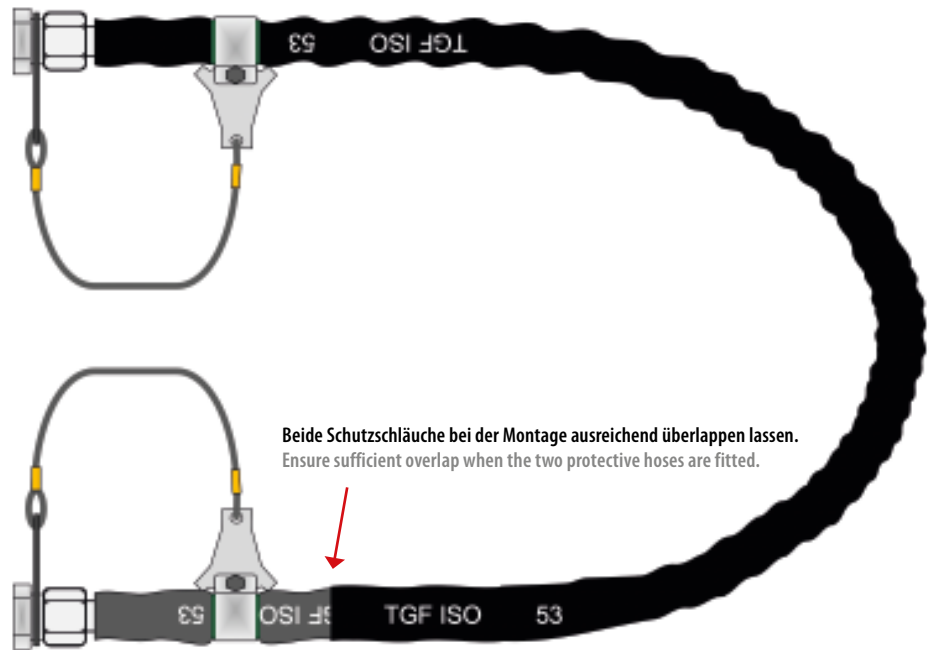


follow the installation instructions, as otherwise safe operation is almost impossible.

If the employer's risk assessment indicates the need for a protective hose to prevent the escape of a jet of hydraulic fluid and at the same time the need for a hose restraint system on both sides, it is essential to ensure that these protective systems are correctly and usefully installed together.

DGUV rule 113-020 also provides assistance with the installation of a retaining catch and protective hose at both ends. The overlapping installation of two correctly dimensioned protective sleeves together with the safety restraints does not impair the function of the protective sleeve.

**Conclusion:** employers should always consult a specialist company to ensure the correct selection and installation of the safety components in accordance with requirements. ■



- » Beidseitige Montage von Fangsicherung und Schutzschlauch.  
 » Retaining catch and protective hose fitted at both ends.

## SCHULUNGSTERMINE Juni 2020 – August 2020



### Juni 2020

03.06.2020	Jahressicherheitsunterweisung für Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten nach DGUV Vorschrift 1	Dresden
08.06.2020 – 12.06.2020	Hydraulik I - Die Basics	Dresden
15.06.2020 – 19.06.2020	Mobilhydraulik I - Die Basics	Dresden
16.06.2020 – 17.06.2020	Vermittlung der Fachkunde der zur Prüfung befähigten Person der hydraulischen Leitungstechnik gem. BetrSichV und TRBS 1203-2019	Bielefeld
16.06.2020 – 18.06.2020	Projektieren wie ein Hydraulik-Profi	Dresden
18.06.2020	Workshop und Auffrischung der zur Prüfung befähigten Person der hydraulischen Leitungstechnik gem. BetrSichV und TRBS 1203-2019	Bielefeld
22.06.2020 – 26.06.2020	Hydraulik II - Aufbau-seminar	Dresden
22.06.2020 – 26.06.2020	Hydraulik - Wartung & Instandhaltung	Dresden
24.06.2020	Sicherheit bei der Hydraulik-Instandhaltung - DGUV Information 209-070	Dresden
29.06.2020 – 30.06.2020	Hydraulik-Rohrleitungen in Theorie und Praxis	Dresden

### Juli 2020

06.07.2020 – 09.07.2020	Mobilhydraulik I - Die Basics	Linz
06.07.2020 – 08.07.2020	Druckspeicher in hydraulischen Anlagen	Dresden
08.07.2020 – 09.07.2020	Hydraulik-Öle in der Praxis	Dresden

### August 2020

17.08.2020 – 21.08.2020	Hydraulik I - Die Basics	Dresden
17.08.2020 – 19.08.2020	Druckspeicher in hydraulischen Anlagen	Dresden
31.08.2020 – 03.09.2020	Hydraulik I - Die Basics	Linz
31.08.2020 – 04.09.2020	Hydraulik I - Die Basics	Dresden

Weitere Termine und Informationen unter [hydraulik-akademie.de](http://hydraulik-akademie.de)

### SEHR GEEHRTE KUNDEN UND GESCHÄFTSPARTNER,

Ihre Gesundheit, die unserer Mitarbeiter und Partner liegt uns am Herzen!

Wir bieten unsere Seminare wieder in kleinen Gruppen an. Natürlich nur unter Beachtung der jeweiligen länderspezifischen Vorgaben und Forderungen!

Wir beachten die Abstandsregelungen (Verhältnis Seminarraumgröße zur Teilnehmerzahl) während den Seminaren und in den Pausen. Der Tagungsraum, die Türklinken sowie die Bereiche, in denen sich Menschen häufig aufhalten, werden regelmäßig desinfiziert.

**DURCH IHRE MITHILFE ZUR EINHALTUNG DER VORGABEN KÖNNEN WIR UNSERE SEMINARE WEITERHIN ERFOLGREICH UND SICHER DURCHFÜHREN!**



Foto/Photo: FFG Umwelttechnik GmbH &amp; Co. KG

# ELEFANTENSTARK

## HANSA-FLEX LIEFERT KOMPONENTEN FÜR HOCHDRUCKSPÜL- UND SAUGFAHRZEUGE

Das chinesische National Trunk Highway System gilt mit seinen mehr als 130.000 km als das größte Autobahnnetz der Welt. Mit knapp 600.000 km ist das Kanalnetz in Deutschland fast fünfmal so groß. Die Reinigung dieses weit verzweigten Systems aus Abwasserkanälen übernehmen leistungsfähige Hochdruckspül- und Saugfahrzeuge wie die der FFG Umwelttechnik GmbH & Co. KG. Damit die Kraftpakete auf Rädern ihre Arbeit zuverlässig verrichten können, setzt das Flensburger Unternehmen auf Produkte und Services von HANSA-FLEX.

**N**ur 300 m vom Strand entfernt, 2 km bis zur dänischen Küste: Was wie die Lagebeschreibung eines Ferienhauses an der Ostsee klingt, verweist auf das Werksgelände der FFG Umwelttechnik in Flensburg. Hier werden seit fast 30 Jahren innovative Fahrzeugkonzepte für Saug- und Spülanwendungen entwickelt und produziert. Ob bei der Kanalreinigung oder

dem Aufsaugen von Öl- und Benzinresten – die FFG Umwelttechnik bietet für jeden Einsatzbereich die passende Lösung. Kunden können dabei zwischen verschiedenen Modell- und Ausstattungsvarianten wählen oder zusammen mit der FFG Umwelttechnik ein Fahrzeug ganz nach individuellen Anforderungen konfigurieren. „Wir verwenden Standardbaugruppen“, erklärt

Lisa Sönnichsen, die bei der FFG Umwelttechnik die Bereiche Sales und Marketing verantwortet. „Dadurch können wir selbst spezielle Lösungen innerhalb kurzer Zeit und zu attraktiven Konditionen realisieren.“ Kleine Kompaktlösungen mit 3,5 t genauso wie 40 t schwere Fahrzeuge hat das Flensburger Unternehmen bereits umgesetzt.



## SAUGSTARK

Ob klassisch orange, neongrün oder in schlichtem Weiß: Die Reinigungs- und Entsorgungsfahrzeuge der FFG Umwelttechnik fallen auf, egal wo sie gerade sind. „Und das liegt nicht nur an der Farbe“, erklärt Dirk Christiansen, der bei HANSA-FLEX für den Vertrieb im Großraum Flensburg sowie Husum zuständig ist und die FFG Umwelttechnik betreut. „Die kombinierten Saug- und Spülfahrzeuge sind mit Technik vollgepackt und wahre Multitalente.“ Und dann ist da natürlich noch der meterlange schwarze Saugschlauch, der Nassabfälle über eine Vakuumpumpe mit einer Leistung von bis zu 1.600 m<sup>3</sup>/h in die große Schlammkammer saugt. „Ob die FFG Umwelttechnik ihre Produkte wegen diesem ‚Rüssel‘ elephant getauft hat, weiß ich nicht“, lacht Christiansen. „Passen aber würde es.“ Aber auch sonst ist der Vergleich zum tierischen Dickhäuter gut gewählt: Groß, stark und robust sorgen die Saug- und Spülfahrzeuge europaweit für saubere Rohre. „Wir können 330 l Wasser pro Minute mit bis zu 300 bar durch die Rohre spülen, sodass auch hartnäckige Ablagerungen und Verschmutzungen entfernt werden“, ergänzt Sönnichsen.

## SERIENMÄSSIG

Bis aus einem Lkw-Chassis ein Saug- und Spülfahrzeug wird, vergehen mehrere Wochen. „Vom Tandem-Ausleger mit elektronisch gesteuerter Aufspulvorrichtung bis hin zum vierstufigen Wasseraufbereitungssystem statten wir die Fahrgestelle mit hochwertigen und leistungsfähigen Komponenten aus“, berichtet Sönnichsen, während sie von ihrem Büro aus auf den Parkplatz blickt, wo die Fahrgestelle nach der Anlieferung abgestellt werden. Eine wichtige Rolle übernehmen dabei die Schlauch- und Rohrleitungen von HANSA-FLEX, die in allen Produktgruppen verbaut sind. „Diese versorgen alles, was sich bewegt, von Ventilen bis hin zu Zylindern mit dem passenden Medium – sei es Wasser, Öl oder Luft“, gibt Christiansen Einblick in die Technik. Die Motoren und Pumpen, die das Wasser für den Spülvorgang bereitstellen und das Aus- und Einfahren des Saug- und Spülschlauchs ermöglichen, werden beispielsweise hydraulisch betrieben. Der Entleerungskolben hingegen, der auch als Trennwand zwischen der Schlammkammer und dem Wasservorratsraum dient und das Frisch- und Schmutzwasser voneinander trennt, wird nicht immer angesteuert. „In einem Fahrzeug kommen so viele Meter Leitungen sowie zahlreiche Hydraulik- und Pneumatikkomponenten zusammen“, verdeutlicht Christiansen.

## BEVORRATUNG MIT SYSTEM

Zu einem Gesamtsystem werden die Teile in der Produktionshalle zusammengefügt, in der mehr als zehn



Foto/Photo: FFG Umwelttechnik GmbH & Co. KG

» Groß, stark und robust sorgen die Saug- und Spülfahrzeuge europaweit für saubere Rohre.

» Large, strong and robust, the suction and flushing vehicles ensure clean sewer tubes throughout Europe.

Fahrzeuge gleichzeitig Platz finden. „Neben unseren Taktstraßen haben wir auch zwei Sonderbauplätze sowie eine Linienfertigung für unsere Serienfahrzeuge der elephant-S-line“, berichtet Sönnichsen. Diese Fahrzeuge sind vorkonfigurierte Modelle mit einer hochwertigen Grundausstattung, die sich in der Praxis bewährt hat. Knapp fünf Wochen Durchlaufzeit haben Fahrzeuge dieses Bautyps. „Das ist unter anderem nur möglich, weil HANSA-FLEX uns bei der Logistik optimal unterstützt“, führt Sönnichsen aus. „Neben Warenlieferungen ins 1.300 m<sup>2</sup> große Zentrallager stellen wir auch Schlauchleitungskits direkt an die Fertigungslinie bei und bevorraten das Kanbanlager“, fasst Christiansen zusammen.

## IN REIHE

Im Kanbanlager können die Monteure direkt auf alle benötigten Komponenten wie Schlauchleitungen, Verschraubung und Armaturen zugreifen. Dieses Vorgehen spart nicht nur Zeit, weil aufwendige Bestellabläufe entfallen, sondern entlastet auch die Mitar-

beiter im Materiallager sowie in der Projektplanung. „Einmal die Woche sind wir vor Ort, erfassen die Bestände und veranlassen eine automatische Nachbestellung“, beschreibt Christiansen das Vorgehen. Bei diesen regelmäßigen Besuchen tauschen sich auch die Experten der FFG Umwelttechnik mit den Fluidspezialisten bei HANSA-FLEX aus und arbeiten gemeinsam daran, die Produkte sowie die Prozesse noch weiter zu verbessern. „Letztes Jahr haben wir die Schraubblösung bei den Zentralschmierleitungen durch ein Stecksystem ersetzt“, gibt Christiansen ein Beispiel. „Jetzt geht die Montage viel schneller“, freut sich auch Sönnichsen. ■

# STRONG AS AN ELEPHANT

## HANSA-FLEX SUPPLIES COMPONENTS FOR HIGH-PRESSURE FLUSHING AND SUCTION VEHICLES

With a length of more than 130,000 kilometres, China's National Trunk Highway System is considered the largest motorway network in the world. At just under 600,000 kilometres, Germany's sewerage system is almost five times as large. The cleaning of this widely dispersed network of sewers is carried out by powerful high-pressure flushing and suction vehicles such as those of FFG Umwelttechnik GmbH & Co. KG. The Flensburg-based company relies on products and services from HANSA-FLEX to ensure that these wheeled powerhouses can carry out their work with the utmost efficiency.

Three hundred metres from the beach, two kilometres to the Danish coast: what sounds like the location description of a holiday home on the Baltic Sea in fact refers to the FFG Umwelttechnik factory premises in Flensburg. Innovative vehicle concepts for suction and flushing applications have been developed and produced here for almost 30 years. Whether for the cleaning of sewers or the suction of oil and petrol residues – FFG Umwelttechnik offers a customised solution for every application. Customers

can choose between different models and equipment variants or, together with FFG Umwelttechnik, configure a vehicle to meet their individual requirements. "We use standard component groups," explains Lisa Sönnichsen, who is responsible for Sales and Marketing at FFG Umwelttechnik. "This enables us to implement even special solutions within a short turnaround time and on favourable terms". The Flensburg-based company has already created compact solutions ranging from 3.5 tonne to 40 tonne vehicles.

### POWERFUL SUCTION

Whether in classic orange, neon green or plain white: FFG Umwelttechnik's cleaning and disposal vehicles attract attention wherever they are. "And that's not just because of the colour," explains Dirk Christiansen, who is in charge at HANSA-FLEX of sales operations in the Flensburg and Husum area and is responsible for FFG Umwelttechnik. "The combined suction and rinsing vehicles are packed full of technology and are true multi-talents." And then, of course, there is the metre-



Foto/Photo: FFG Umwelttechnik GmbH & Co. KG

» Die Schlauch- und Rohrleitungen von HANSA-FLEX sind in allen Produktgruppen verbaut.

» The HANSA-FLEX hose and tube systems are integrated into all product groups.



long black suction hose, which sucks wet waste into the large sludge chamber via a vacuum pump with a capacity of up to 1,600 m<sup>3</sup>/h. "I don't know whether FFG Umwelttechnik christened its products 'elephants' because of this 'trunk,'" smiles Christiansen. "But it would be a good match." The comparison with pachyderms is also well chosen in other respects: large, strong and robust, the suction and flushing vehicles ensure clean sewer tubes throughout Europe. "We can flush 330 litres of water per minute through the tubes at up to 300 bar, so that even stubborn deposits and dirt are removed," adds Sönnichsen.

## SERIES PRODUCTION

It takes several weeks before a basic truck chassis becomes a suction and flushing vehicle. "From the tandem boom with its electronically controlled winding device to the four-stage water treatment system, we equip the chassis with high-quality, high-performance components," reports Sönnichsen as she looks out from her office on the parking lot where the chassis are parked after delivery. The HANSA-FLEX hose and tube systems, which are integrated into all product groups, play an important role here. "These supply the right medium – be it water, oil or air – to everything that moves, from valves to cylinders," states Christiansen as he provides an insight into the technology. For example, the motors and pumps that provide the water for the flushing process and enable the suction and flushing hose to be extended and retracted are operated hydraulically. The emptying piston, on the other hand, which also serves as a partition between the sludge chamber and the water reservoir, and which separates fresh and waste water from each other, is not always activated. "As a result many metres of tubes, numerous hydraulic and pneumatic components as well as fittings and valves all come together in a vehicle," Christiansen explains.

## SYSTEMATIC STOCK-KEEPING

The various components are assembled into a complete system in the production hall, which can accommodate more than ten vehicles at the same time. "In addition to our production lines, we also have two special assembly stations as well as an assembly line for our elephant S-line series vehicles," reports Sönnichsen. These vehicles are pre-configured vehicle models with high-quality basic equipment that has proven itself in practice. Vehicles of this type have a production time of just under five weeks. "Among other factors, this is only possible because HANSA-FLEX provides us with optimum support in terms of logistics," Sönnichsen explains. "In addition to delivering goods to the 1,300 m<sup>2</sup> central warehouse, we also deliver hose line kits directly to the production line and stock the kanban warehouse," adds Christiansen.



Foto/Photo: FFG Umwelttechnik GmbH & Co. KG

» HANSA-FLEX stellt Schlauchleitungskits direkt an die Fertigungslinie, um FFG Umwelttechnik bei der Logistik optimal zu unterstützen.

» HANSA-FLEX supplies hose line kits directly to the production line to provide FFG Umwelttechnik with optimum support in terms of logistics.

## IN SEQUENCE

In the kanban warehouse the fitters have direct access to all of the necessary components such as hoses, fittings and valves. This system not only saves time because time-consuming ordering processes are no longer necessary, but also relieves the team in the materials store and in project planning. Christiansen describes the procedure by saying: "Once a week we are on site, record the existing stocks and

arrange for automatic re-ordering". During these regular visits, experts from FFG Umwelttechnik also exchange information with the fluid specialists from HANSA-FLEX and work together as a team to further improve products and processes. Giving an example of this Christiansen says: "Last year we replaced the screw connections in the central lubrication lines with a plug-in system", and Sönnichsen adds with satisfaction: "Assembly work is now much faster". ■



Foto/Photo: istock

# LAND DER UNBEGRENZTEN MÖGLICHKEITEN

USA – DIE FREIHEITSSTATUE ALS ZEICHEN DES AMERICAN WAY OF LIFE



Die United States of America (USA) auf dem nordamerikanischen Kontinent sind der drittgrößte Staat der Welt – sowohl flächenmäßig (nach Russland und Kanada) als auch nach Einwohnern (nach China und Indien). Das Land ist fast 10.000.000 km<sup>2</sup> groß, etwa 4.500 km erstreckt es sich von West nach Ost, 2.500 km von Nord nach Süd. Es verfügt über verschiedene Klima- und zahlreiche Zeitzonen.



Foto/Photo: iStock



» 450 km lang, zwischen 6 und 30 km breit und bis zu 1.800 m tief: das Ergebnis einer Jahrmillionen alten Tiefenerosion ist die Gebirgsschlucht Grand Canyon in Arizona.

» 450 km long, between 6 and 30 km wide and 1,800 m deep: the Grand Canyon in Arizona is the result of millions of years of erosion.

Foto/Photo: iStock



» Ursprünglich 3.945 km lang, jetzt nicht mehr durchgehend befahrbar: Die „Route 66“ war 1926 eine der ersten ununterbrochenen Fernstraßen.

» Originally 3,945 km long, now no longer drivable along its entire length: from 1926 Route 66 was one of the world's first uninterrupted long-distance highways.

**D**ie Westküste der USA liegt am Pazifik, die Ostküste am Atlantik, Landesgrenzen gibt es nur zu Kanada und Mexiko. 48 Bundesstaaten bilden das Kerngebiet des Landes, außerhalb davon liegen Alaska und Hawaii. Der größte der 50 Bundesstaaten ist Alaska, gefolgt von Texas und Kalifornien.

Wüsten, weite Prärie, atemberaubende Bergketten wie die Rocky Mountains und die Appalachen, die Schluchten des Grand Canyon, die tropischen Everglades oder die fünf Großen Seen: Auch landschaftlich läuft die USA zu Superlativen auf. Beim Klima gibt es durch die Größe des Landes große Unterschiede. Die Nordhälfte weist kontinentales Klima auf, von kaltgemäßigt an der Grenze zu Kanada bis warmgemäßigt weiter im Süden. Im Südwesten herrscht Mittelmeerklima und rund um den Golf von Mexiko ist es subtropisch warm.

1492 entdeckte Christoph Kolumbus den amerikanischen Kontinent und setzte damit eine beispiellose Einwanderungsgeschichte in Gang. Großbritannien gründete Siedlungen und die ersten 13 Kolonien an der Ostküste. Diese erklärten sich 1776 für unabhängig von ihrem Mutterland. Immer mehr Europäer nahmen in den folgenden Jahrzehnten das Land in Besitz und verdrängten nach und nach die Ureinwohner Amerikas.

Über 320 Mio. Einwohner leben aktuell in den USA. Die überwiegende Zahl von ihnen, nämlich 82 %, wohnen in einer Stadt. Die größte Stadt ist die, „die niemals schläft“: New York mit über 8 Mio. Einwohnern – gefolgt von Los Angeles mit fast 4 Mio., Chicago mit fast 3 Mio. und Houston mit 2 Mio. Einwohnern. Hauptstadt der USA ist Washington, D. C.

(District of Columbia). Die Stadt ist nach dem ersten Präsidenten der USA, George Washington, benannt. Das Weiße Haus, der Amtssitz des Präsidenten, ist ebenso weltbekannt wie das Kapitol, der Sitz des Kongresses, also des Parlaments des Landes.

Bekanntestes Wahrzeichen der USA aber ist die Freiheitsstatue in New York. Die riesige Statue auf Liberty Island, einer New York vorgelagerten Insel, wurde den USA 1886 von Frankreich geschenkt. Verschiedene Symbole repräsentieren die Freiheit, Unabhängigkeit und Hoffnung. So hält die Statue in ihrer linken Hand eine Steintafel, auf der das Datum eingemeißelt ist, an dem die amerikanische Unabhängigkeitserklärung unterzeichnet wurde: 4. Juli 1776. Auch das Ende der Sklaverei wird versinnbildlicht: Unter den Füßen der Statue liegen gesprengte Ketten. Die Freiheitsstatue ist gleichzeitig Symbol für einen Lebensstil, der typisch für die USA ist: der American Way of Life. Der Begriff bezeichnet einen Grundgedanken, der fest in der Lebensauffassung der Amerikaner verankert ist. Jeder soll die Chance auf ein besseres Leben haben, ungeachtet seines gesellschaftlichen oder finanziellen Standes. Und so hält sich hartnäckig der Glaube, dass man es in den USA – dem Land der unbegrenzten Möglichkeiten – „vom Tellerwäscher zum Millionär“ schaffen könne. Zu der für die USA typischen Art der Lebensgestaltung gehören das Vertrauen in die Demokratie, Streben nach Wohlstand, Optimismus und größtmögliche Freiheit für den Einzelnen.

Die USA sind die stärkste Wirtschaftsmacht der Welt. Der weit überwiegende Teil wird im Dienstleistungsbereich erwirtschaftet. Nur etwa 20 % des Staatsgebietes wird für die Landwirtschaft genutzt. Allerdings ist diese Fläche damit immer noch größer als

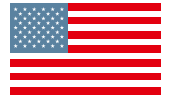
die landwirtschaftlich genutzte Fläche der gesamten Europäischen Union. ■

## HANSA-FLEX in den USA

Die Geschichte von HANSA-FLEX im Land der unbegrenzten Möglichkeiten begann im Jahr 1998 widererwartend nicht mit einer eigenen Standortgründung. Stattdessen wurde der Import-Großhändler Hatec Inc. gegründet, der sich als Nischenanbieter auf den Vertrieb von metrischen Bauteilen für Anwendungen in der Fluidtechnik spezialisierte. Als sich der Vertrieb von Hydraulikschlauchleitungen jedoch sukzessive zur Haupteinnahmequelle entwickelte, nutzte HANSA-FLEX 2007 die Gelegenheit und übernahm den Händler. Erst elf Jahre später erfolgte der Namenswechsel. Aus der Hatec International Inc. wurde 2018 HANSA-FLEX USA.

Mit sechs Niederlassungen in drei Zeitzonen und vier verschiedenen amerikanischen Regionen bietet HANSA-FLEX USA heute eine einzigartige Präsenz auf dem US-Markt. Ein wichtiger Wettbewerbsvorteil auf einem hart umkämpften, von Großkonzernen dominierten Hydraulikmarkt. Neben dem weiterhin stabilen Wiederverkaufsgeschäft fokussiert sich die Auslandsgesellschaft zudem vermehrt auf kleine bis mittelgroße OEMs (Original Equipment Manufacturers) sowie Endverbraucher in den Bereichen Marine, Landwirtschaft und Bauindustrie. Zudem sind rund ein Drittel aller Geschäfte in der Öl- und Gasindustrie angesiedelt. Um die direkte Nähe zum Kunden weiter ausbauen zu können, unterstützen seit dem vergangenen Jahr zudem zwei Hydraulik-Sofortservice-Fahrzeuge sowie ein Container in der Region um Houston/Texas das amerikanische Team.

# THE LAND OF OPPORTUNITY



## USA – THE STATUE OF LIBERTY AS A SYMBOL OF THE AMERICAN WAY OF LIFE

The United States of America (USA) on the North American continent is the third-largest state in the world – both in terms of area (after Russia and Canada) and population (after China and India). The country is almost 10,000,000 km<sup>2</sup> in size, extending about 4,500 km from west to east and 2,500 km from north to south. It has different climatic zones and numerous time zones.

**T**he west coast of the USA is on the Pacific Ocean, the east coast on the Atlantic Ocean, and it only has borders with Canada and Mexico. 48 states form the core of the country, with Alaska and Hawaii outside of this area. The largest of the 50 states is Alaska, followed by Texas and California.

The landscape of the USA is also spectacular, with deserts, vast prairies, breathtaking mountain ranges like the Rocky Mountains and the Appalachians, the canyons of the Grand Canyon, the tropical Everglades and the five Great Lakes. Due to the size of the country there are considerable differences in climate. The northern half has a continental climate, ranging from cold and temperate on the border with Canada, to warm and temperate further south. The southwest has a Mediterranean climate and around the Gulf of Mexico the temperatures are subtropically warm.

In 1492 Christopher Columbus discovered “America” and thus set in motion an unprecedented history of immigration. The British later founded settlements and the first 13 colonies on the east coast. In 1776 they declared themselves independent of their motherland. More and more Europeans took possession of the land in the following decades and gradually displaced the native Americans.

Currently the USA has a population of over 320 million. The vast majority of them, 82 %, live in cities. The biggest of these is “the city that never sleeps”: New York has over 8 million inhabitants – followed by Los Angeles with almost 4 million, Chicago with almost 3 million and Houston with 2 million inhabitants. The capital of the USA is Washington, D.C. (District of Columbia). The city is named after the first president of the USA, George Washington. The White House, the residence of the president, is as

world-famous as the Capitol, the seat of the country’s Congress or parliament.

However, the most famous landmark in the USA is the Statue of Liberty in New York. The huge statue on Liberty Island, an island off the coast of New York, was donated to the USA by France in 1886. Its various symbols represent freedom, independence and hope. In her left hand, the statue holds a stone tablet with the date on which the American Declaration of Independence was signed: 4 July 1776. The end of slavery is also symbolised: at the feet of the statue lie broken chains. The Statue of Liberty is also the symbol of a lifestyle that is typical for the USA: the “American way of life”. The expression describes a basic idea that is firmly anchored in the American outlook. Everyone should have the chance for a better life, regardless of their social status or wealth. And so the belief persists that in the USA – the country



Foto/Photo: istock

» Eine der wichtigsten Attraktionen und Wahrzeichen der Vereinigten Staaten: die 2.737 m lange Hängebrücke Golden Gate Bridge bei San Francisco.

» One of the main attractions and landmarks of the United States: the 2,737-metre Golden Gate suspension Bridge at San Francisco.



Foto/Photo: istock



» **Echte Schwergewichte:** Die bekannten Buchstaben der Hollywood Hills in Los Angeles sind jeweils 14 m hoch und wiegen insgesamt 220 t.

» **Real heavyweights:** the famous letters of the Hollywood Hills in Los Angeles weigh 220 t at a height of 14 m.

of unlimited possibilities – it is possible to make it “from a dishwasher to a millionaire”. The way of life typical for the USA includes trust in democracy together with striving for prosperity, optimism and the greatest possible individual freedom.

The USA is the strongest economic power in the world. The vast majority of this is generated in the service sector. Only about 20 % of the country's terri-

tory is used for agriculture. However, this area is still larger than all the agricultural land in the European Union taken together. ■



Foto/Photo: istock

» **Die Bourbon Street ist das Herz des Französischen Viertels in New Orleans.**

» **Bourbon Street is the heart of the French Quarter in New Orleans.**



## HANSA-FLEX in the USA

The history of HANSA-FLEX in the land of unlimited opportunities did not, as might be expected, begin in 1998 with the establishment of a branch of its own. Instead, Hatec Inc. was established as an import wholesaler, specializing in the sale of niche metric components for fluid power applications. However, when the sale of hydraulic hose lines gradually developed into the main source of income, HANSA-FLEX seized the opportunity in 2007 to purchase the business. It was not until eleven years later that the name was changed. In 2018 Hatec International Inc. became HANSA-FLEX USA.

With six branches in three time zones and four different American regions, HANSA-FLEX USA today has a unique presence on the US market. This is an important competitive advantage on a fiercely contested hydraulics market dominated by large corporations. In addition to the continuing stable over-the-counter business, the foreign subsidiary is also increasingly focusing on small to medium-sized OEMs (Original Equipment Manufacturers) as well as end users in the marine, agricultural and construction industries. In addition, around one third of all business is done with the oil and gas industry. In order to further expand its closeness to the customer, since last year the American team has also been supported by two Rapid Hydraulic Service vehicles and a container in the Houston/Texas region.



# DER HONIG-HANS

## JOHANN THOMA IST IMKER MIT LEIB UND SEELE

Der Honig der HANSA-FLEX Leitbildaktion 2020 stammt zu großen Teilen von Johann Thoma und seinen 15 Bienenvölkern. Der Innendienstmitarbeiter aus der Niederlassung in Manching ist leidenschaftlicher Hobby-Imker in der dritten Generation. Er verfügt über gut 50 Jahre Erfahrung im Umgang mit den fleißigen Insekten, die dank ihrer Bestäubungsleistung zu den wichtigsten Nutztieren der Welt gehören.

**F**ür ein Glas Honig muss eine Biene dreimal um die Erde fliegen“, sagt Johann Thoma und bringt damit anerkennend die Leistung seiner Bienen auf den Punkt. Von Kindesbeinen an sind die Honigbienen das wichtigste Hobby des heute 58-Jährigen. Geerbt hat er die Leidenschaft von seinem Vater und seinem Großvater. Auch die eigenen Söhne, 28 und 25 Jahre alt, sind schon lange der Faszination der Imkerei erlegen.

15 Bienenvölker der Gattung Carnica hält er im Garten seines Hauses in einem kleinen Dorf zwischen Ingolstadt und München. Um seinen Bienen ausreichend Nahrung zu garantieren, hat er ein zusätz-

liches Grundstück in der Nähe gepachtet und einen brachliegenden Acker in eine prächtige Blütenwiese verwandelt. „Wenn es hier so richtig blüht, kommt es auch anderen Insekten wie Hummeln und Schmetterlingen zugute.“

Etwa eine Stunde pro Tag verbringt Johann Thoma im Schnitt mit seinen Bienen. Er schaut nach dem Rechten und kümmert sich um das Wohlergehen der Tiere. Die tägliche Routine schätzt er ungemein, sie wird niemals langweilig. „Die Bienen fangen mir regelrecht den Stress weg“, sagt er. „Es ist faszinierend zu beobachten, wie gut sie sich organisieren und ihre Aufgaben erledigen. Sie streiten nie und arbeiten immer ganz ruhig vor sich hin.“

Die ruhige Arbeit mit seinen Bienen ist der wichtigste Teil seines Hobbys. Darüber hinaus züchtet er eigene Königinnen und engagiert sich als Mitglied des Imkervereins Allershausen für die Belange der Bienen und die Imkerei in seiner Region. Seit über 30 Jahren ist er erster Schriftführer und übernimmt Patenschaften für Jungimker, denen er mit Rat und Tat zur Seite steht.

Seine Aufgaben als Imker sind vielfältig und folgen dem Rhythmus der Jahreszeiten. Im Winter, wenn die je etwa 10.000 bis 20.000 langlebige Winterbienen umfassenden Völker eng gedrängt im Kasten ruhen, bringt er in seiner Werkstatt die Honigwaben auf Vordermann. Mit dem Beginn des Frühlings fangen



die Bienen an auszufliegen und die ersten Pollen und den ersten Nektar des Jahres in den Stock zu tragen. Je wärmer es wird, desto mehr Eier legt die Königin. Wenn in den Monaten Mai und Juni die Blumenwiesen, Obstbäume und Rapsfelder in voller Blüte stehen, produziert sie bis zu 2.000 Eier am Tag, die Völker wachsen auf 50.000 bis 80.000 Tiere an.

Dann wird es eng im Stock und die Schwarmzeit beginnt. Die alte Königin wird durch eine ihrer Töchter ersetzt, verlässt mit einem Teil des Volkes den Stock und sucht einen neuen Lebensraum. So sichern die Bienen das Überleben ihrer Art. Nun hat der Imker besonders viel zu tun, denn er ist als Schwarmfänger gefordert. Bis zu zehn Mal wird Johann Thoma in einem Frühjahr gerufen, um Bienenschwärme kunstvoll in einer Holzkiste einzufangen. „Du musst immer gucken, dass du die Königin dabei hast“, sagt er. „Das ist schon eine Herausforderung, darüber kann man ganze Bücher schreiben.“

Trotz seiner jahrzehntelangen Erfahrung und dem gezielten Einsatz seines Rauchbläasers („Der Rauch besänftigt die Bienen und teilt ihnen mit, dass der Imker kommt“) wird er beim Kontakt mit seinen Bienen jedes Jahr aufs Neue gestochen. „Das gehört dazu, aber ich bin ja zum Glück nicht allergisch“, sagt er. „Am Anfang des Jahres schwillt es noch recht stark an, das lässt später nach.“

Etwa dreimal im Jahr kann der Imker die Waben aus den Bienenstöcken entnehmen und den Honig ernten. „Der echte Imkerhonig ist ein gesundes Naturprodukt“, betont Johann Thoma. „Honig aus dem Supermarkt ist dagegen zumeist maschinell getrocknet, da gehen alle wertvollen Enzyme verloren.“ Dabei ist der köstliche Honig nicht der einzige Ertrag des Imkers. Das Wachs der Bienen wird zu Kerzen oder Bienenwachstüchern verarbeitet. Einmal im Jahr verkaufen die Mitglieder des Imkervereins ihre Bienenprodukte auf dem Christkindlmarkt. Die kompletten Erlöse spenden sie an eine Klinik für krebserkrankte Kinder in München. Besonders wertvoll ist für den Imker auch das Propolis oder auch „Bienenharz“, ein natürliches Heilmittel, das er als „Penicillin der Bienen“ bezeichnet. Da er es nicht in Verkehr bringen darf, gewinnt er es ausschließlich für den eigenen Bedarf.

Im Gegensatz dazu kann er seinen Imkerhonig im privaten Umfeld vermarkten. Seine Jahresproduktion liegt bei etwa 30 bis 50 kg pro Bienenvolk. Die Kollegen in der Niederlassung in Manching versorgt er schon seit vielen Jahren mit seinem Honig. „Darum nennen mich alle hier nur den Honig-Hans“, lacht er. Für die HANSA-FLEX Leitbildaktion 2020 zum Natur- und Umweltschutz (siehe Hydraulikpresse 1|2020, Seite 6) hat er den größten Teil der Honigproduktion übernommen und über 2.000 der kleinen 50-g-Gläschen von Hand abgefüllt.

„Das ist eine tolle Aktion, die das Bewusstsein für die Natur und die Bedeutung der Bienen stärkt“, betont er. Besonders wichtig ist ihm dabei die beigelegte Blütensamenmischung, die alle Kolleginnen und Kollegen in der EU zusammen mit dem Honig erhalten haben. „Jeder, der einen Balkon oder einen

Garten hat, kann seinen Beitrag zur Artenvielfalt leisten, indem er diese Samen einpflanzt und damit den Bienen ein wenig Nahrung gibt. Die Natur wird es uns danken.“ ■



» Um seinen Bienen ausreichend Nahrung zu garantieren, hat Johann Thoma einen brachliegenden Acker in eine prächtige Blütenwiese verwandelt.

» In order to ensure that his bees have enough food, Johann Thoma has transformed a fallow field into a magnificent flowering meadow.



» Im Frühjahr fliegen die Bienen aus, um die ersten Pollen und den ersten Nektar des Jahres in den Stock zu tragen.

» At the beginning of spring the bees start to leave the hive and bring back the first pollen and nectar of the year.



# THE HONEY GUY

JOHANN THOMA IS PASSIONATE ABOUT BEEKEEPING

Most of the honey used in the 2020 HANSA-FLEX mission statement campaign comes from Johann Thoma and his 15 beehives. The member of the office staff at the Manching branch represents the third generation in a family of highly committed hobby beekeepers. He has a good 50 years of experience in dealing with these industrious insects, which rank among the most important animals in the world thanks to their pollination capacity.

**F**or one jar of honey a bee has to fly around the earth three times," says Johann Thoma, summing up his great respect for the invaluable work done by his bees. Honey bees have been the principal hobby of the 58-year-old since childhood. He inherited the passion from his father and grandfather. His own sons, 28 and 25 years old, have also long since been captivated by the fascination of beekeeping.

He keeps 15 colonies of the Carniolan species in the garden of his home in a small village between Ingolstadt and Munich. In order to ensure that his bees have enough food, he has leased an additional piece of land nearby and transformed a fallow field into a magnificent flowering meadow. "When the flowers

are in bloom here, other insects like bumblebees and butterflies benefit too."

On average Johann Thoma spends about one hour per day with his bees, making sure everything is in order and taking care of their welfare. He greatly appreciates this daily routine, which never gets boring. "The bees really relieve any stress you may be feeling," he says, adding: "It's fascinating to watch how well they organise themselves and carry out their tasks. They never squabble and always calmly get on with their work."

This tranquil time spent looking after his bees is the most important part of his hobby. In addition he breeds his own queens and, as a member of the local

beekeepers' association, is committed to the interests of the bees and beekeeping in his region. For more than 30 years he has been the association's secretary, at the same time acting as a mentor to young beekeepers, whom he provides with practical advice and support.

His tasks as a beekeeper are many and varied, and follow the rhythm of the seasons. In winter, when the 10,000 to 20,000 long-lived winter bees of each colony are closely packed in the hive, he restores the honeycombs in his workshop. At the beginning of spring the bees start to leave the hive and bring back the first pollen and nectar of the year. The warmer it gets, the more eggs the queen lays. When the flower meadows, fruit trees and rape fields are in full bloom



in May and June she produces up to 2,000 eggs a day, and the colonies grow up to 50,000 to 80,000 bees.

Then the hive becomes overcrowded and it's time for the bees to swarm. The old queen is replaced by one of her daughters and leaves the hive with part of the colony in search of a new home. This is how the bees ensure the survival of their species. The beekeeper now has a particularly busy time, because it's his job to catch the swarms. Every spring Johann Thoma is called on up to ten times to capture swarms of bees efficiently in a wooden box. "You always need to make sure that you capture the queen," he says. "That's quite a challenge. I could write a whole book about it."

In spite of his decades of experience and the targeted use of his smoke blower ("The smoke soothes the bees and tells them that the beekeeper is coming.") he is stung every year anew while he is dealing with his bees. "That's part of the job, but luckily I'm not allergic," he says. "At the beginning of the year stings can swell up quite a bit, but that subsides later."

About three times a year the beekeeper can remove the combs from the hives and harvest the honey. "Real beekeeper's honey is a healthy natural product," emphasises Johann Thoma. "Supermarket honey, on the other hand, is mostly machine dried, which means all the valuable enzymes are lost." But delicious honey is not the beekeeper's only product. The wax produced by the bees is processed into candles or beeswax cloths. Once a year the members of the beekeepers' association sell their bee products at the Christmas market. They donate the entire proceeds to a Munich clinic for children suffering from cancer. Propolis or bee resin, a natural remedy called the "penicillin of the bees", is also particularly valued by the beekeeper. Since he is not allowed to market it, he collects it exclusively for his own use.

In contrast, his honey can be marketed to private customers. His annual production is about 30 to 50 kg per bee colony, and has been supplying colleagues at the Manching branch with his honey for many years. "That's why everybody around here just calls me the honey guy," he laughs. For the 2020 HANSA-FLEX mission statement campaign on the protection of nature and the environment (see *Hydraulikpresse* 1|2020, Page 6), he assumed responsibility for most of the honey production and filled over 2,000 of the small 50-g jars by hand.

"This is a great initiative, which raises awareness of nature and the importance of bees," he stresses. He attaches particular importance to the accompanying flower seed mixture, which all colleagues in the EU received together with the honey. "Anyone who has a balcony or garden can make a contribution to biodi-

versity by planting these seeds and giving the bees a little food. Nature will thank us for it." ■



» Wenn in den Monaten Mai und Juni die Blumenwiesen, Obstbäume und Rapsfelder in voller Blüte stehen, produziert die Königin bis zu 2.000 Eier am Tag, die Völker wachsen auf 50.000 bis 80.000 Tiere an. Dann wird es eng im Stock und die Schwarmzeit beginnt.

» When the flower meadows, fruit trees and rape fields are in full bloom in May and June the queen produces up to 2,000 eggs a day, and the colonies grow up to 50,000 to 80,000 bees. Then the hive becomes overcrowded and it's time for the bees to swarm.





Foto/Photo: istock

# LANGE GESUND BLEIBEN

## VORSORGEUNTERSUCHUNGEN TRAGEN ZU EINER HÖHEREN LEBENSERWARTUNG BEI

Das Thema Gesundheit begleitet uns in allen Lebenslagen und in jedem Alter. Spätestens wenn es irgendwo zwickt und zwackt oder sich gar eine schlimmere Erkrankung abzeichnet, fragt man sich, warum man nicht früher über die eigene Gesundheit nachgedacht und schon in jungen Jahren etwas dafür getan hat. Neben einer ausgewogenen Ernährung, Bewegung, wenig Alkohol und Zucker sowie dem Verzicht auf Nikotin ist eine umfassende Vorsorgeuntersuchung die Grundlage einer langanhaltenden Gesundheit. Eine gute Gesundheit wiederum dient dem Erhalt der wertvollen Arbeitskraft und nicht zuletzt einer hohen Lebensqualität.

**V**orsorgeuntersuchungen dienen der Früherkennung von Krankheiten. Zu einem umfassenden Wohlbefinden des gesamten Körpers gehört nicht nur ein gesunder Lebensstil, sondern auch der regelmäßige Gang zum Arzt. Denn viele Krankheiten werden lange Zeit nicht bewusst wahrgenommen. Sie schleichen sich ein und werden oftmals leider erst sehr oder zu spät erkannt. Diabetes, Herzerkrankungen oder auch Bluthochdruck zum Beispiel verursachen in der Frühphase kaum Beschwerden und sind daher besonders gefährlich. Auch viele Krebserkrankungen bleiben zunächst unbemerkt. Daher liegt ein besonderes Augenmerk der Vorsorgeuntersuchungen darauf, auch solche Krankheiten zu erkennen, die zunächst symptomlos verlaufen.

Die Früherkennung von Krankheiten erhöht also deren Heilungschancen um ein Vielfaches. Dabei sind

Impfungen und verschiedene Check-ups in regelmäßigen Abständen ebenso wichtig wie unterschiedliche Screenings zur Krebsfrüherkennung. Während manche Untersuchungen eher in jungen Jahren sinnvoll sind, werden andere mit zunehmendem Alter immer bedeutsamer.

### FRÜH ÜBT SICH

Bei Kindern und Jugendlichen sollten regelmäßig wichtige Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt werden. Der Kinderarzt nimmt außerdem die Grundimpfungen gegen die schweren und hoch ansteckenden Infektionskrankheiten wie Masern, Keuchhusten oder Polio vor. Zahnärztliche Behandlungen zur Früherkennung von Entwicklungsstörungen im Zahn-, Mund- und Kieferbereich sollten ebenfalls in gewissen Abständen erfolgen. Ein regelmäßiger Gang zum Zahnarzt, am besten zweimal im Jahr, mindestens

einmal jährlich die Entfernung von Zahnstein und eine eigene gründliche und gewissenhafte Mundhygiene sollten auch im Erwachsenenalter selbstverständlich sein. Der Zahnarzt untersucht seine Patienten außerdem auf Anzeichen von Parodontal-Erkrankungen.

### AB 25 REGELMÄSSIG ZUM GESUNDHEITSCHECK

Ab einem Alter von etwa 25 Jahren ist ein Gesundheitscheck alle zwei bis drei Jahre angeraten. Eine Untersuchung des ganzen Körpers, Blut-, Harn- und Stuhluntersuchungen gehören ebenso dazu wie eine Blutdruckmessung. Der Arzt wird auch eine Tastuntersuchung der Lymphknoten vornehmen, das Gewicht feststellen und eventuell ein Elektrokardiogramm anordnen. Zu einem Gesundheitscheck gehört auch das Gespräch mit dem Arzt über präventive Maßnahmen, um die Gesundheit möglichst lange zu erhalten: also



über ausreichend Schlaf und Bewegung, eine ausgewogene Ernährung und Suchtverhalten.

## KREBSVORSORGETERMINE EINHALTEN

Auch ein Hautkrebs-Screening kann ab jetzt sinnvoll sein. Bei Frauen sollte zu der regelmäßigen gynäkologischen Untersuchung und der jährlichen Krebsvorsorge im Bereich der Gebärmutter auch eine Tastuntersuchung der Brust und der Achselhöhlen erfolgen. Viele Gynäkologen plädieren dafür, dass Frauen im Alter zwischen 50 und 70 Jahren alle zwei Jahre eine Mammografie-Untersuchung vornehmen lassen. Bei dieser Röntgenanalyse des Brustbereichs kann man Tumoren besonders früh erkennen. Ab einem Alter von etwa 40 bis 60 Jahren sollte man sein Augenmerk bei der Krebsvorsorge auf den Darm lenken: Etwa alle fünf Jahre empfiehlt sich eine Darmspiegelung und jährlich eine Untersuchung auf verdecktes Blut im Stuhl. Beide Maßnahmen sind äußerst sinnvoll für die Krebsfrüherkennung, da Darmkrebs im Frühstadium noch sehr gut heilbar ist.



Foto/Photo: istock

» Krebsvorsorge beim größten Organ: Für Risikopatienten ist ein Hautkrebs-Screening besonders sinnvoll.  
» Cancer screening of our largest organ: skin cancer screening is particularly useful for risk patients.

## SCHWANGERSCHAFT UND GEBURT

Während der Schwangerschaft und nach der Geburt gibt es eine Reihe von Vorsorgeuntersuchungen, die Frauen unbedingt wahrnehmen sollten. So können Risikoschwangerschaften erkannt und überwacht werden, Blutuntersuchungen auf Infektionen oder HIV-Tests erfolgen. Die Entwicklung des Kindes wird heutzutage mit einer umfassenden Ultraschalldiagnostik begleitet.

## VORSORGE FÜR MÄNNER

Ab 45 Jahren sollten Männer regelmäßig ihre Prostata untersuchen lassen. Die Krebsfrüherkennung ist allerdings nicht ausschließlich nur bei älteren Männern sinnvoll. Auch bei jungen Männern zwischen 20 und 35 Jahren können sich Hodentumoren entwickeln. Mediziner raten Männern deshalb, sich bereits ab dem 18. Lebensjahr einmal im Monat selbst zu untersuchen. Bei einem entsprechenden Verdacht sollte man seinen Arzt aufsuchen.



Foto/Photo: istock

» Viele Gynäkologen plädieren dafür, dass Frauen zwischen 50 und 70 Jahren alle zwei Jahre eine Mammografie-Untersuchung vornehmen lassen.  
» Many gynaecologists advocate that women between 50 and 70 years have a mammograph every two years.

## AUGEN UND OHREN NICHT VERGESSEN

Viele Menschen tragen schon in jungen Jahren eine Brille. Für sie sollte es selbstverständlich sein, in regelmäßigen Abständen zum Augenarzt zu gehen. Auch wer nicht fahrsichtig ist, sollte ab und zu seine Augen und den Augenhintergrund untersuchen lassen. Ab einem Alter von etwa 40 Jahren macht es Sinn, den Augeninnendruck messen zu lassen. Denn die Gefahr, an einem grünen Star zu erkranken, steigt. Das Risiko für eine sogenannten

Makuladegeneration, die zur völligen Blindheit führen kann, nimmt ebenfalls zu. Rechtzeitig erkannt und behandelt, kann die Entwicklung der Erkrankung deutlich verlangsamt werden. In höherem Alter schränkt sich auch das Hörvermögen zunehmend ein. Ein Hörtest zeigt, wie gut die Ohren noch sind oder ob ein Hörgerät genutzt werden sollte. ■



Foto/Photo: istock

# STAY HEALTHY – LIVE LONG

## MEDICAL CHECK-UPS CONTRIBUTE TO HIGHER LIFE EXPECTANCY

The topic of health accompanies us in all situations and at all ages. At the latest when we feel a few aches and pains somewhere or when a more serious illness occurs, we tend to ask ourselves why we didn't think about our own health earlier and why we didn't do something about it when we were young. In addition to a balanced diet, exercise, little alcohol and sugar, as well as abstaining from nicotine, a comprehensive regular check-up is the basis for long-term health. Good health, in turn, serves to maintain valuable working abilities and, not least, a high quality of life.

**P**reventive examinations help to detect diseases at an early stage. The all-round well-being of the entire body includes not only a healthy lifestyle, but also regular visits to the doctor. This is because many diseases are not consciously perceived for a long time. They develop gradually and are often unfortunately only recognised when it is too late. Diabetes, heart disease or even high blood pressure, for example, cause hardly any complaints in their early stages and are therefore particularly dangerous. Many cancers also go unnoticed at first. For this reason, during check-ups special attention is paid to detecting even those diseases that initially develop without symptoms.

The early detection of diseases therefore increases their chances of being cured many times over. Vac-

cinations and various check-ups at regular intervals are just as important as various screenings for early cancer detection. While some examinations are more useful at a young age, others become more important as we get older.

### AN EARLY START IS ESSENTIAL

Children and adolescents should undergo important preventive medical check-ups on a regular basis. The paediatrician also carries out the basic vaccinations against serious and highly contagious infectious diseases such as measles, whooping cough or polio. Dental treatment for early detection of developmental disorders of the teeth, mouth and jaw area should also be carried out at certain intervals. A regular visit to the dentist, preferably twice a year, the removal of tartar at least once a year combined with thorough

and conscientious oral hygiene should be a matter of course even in adulthood. The dentist also examines patients for signs of periodontal disease.

### REGULAR HEALTH CHECKS FROM THE AGE OF 25

From the age of about 25 a health check every two to three years is recommended. An examination of the whole body, blood, urine and stool tests are included, as well as a blood pressure measurement. The doctor will also carry out a palpation of the lymph nodes, determine the patient's weight and possibly order an electrocardiogram. A health check also includes a discussion with the doctor about preventive measures to maintain health for as long as possible: i.e. sufficient sleep and exercise, a balanced diet and avoiding addictive substances.



## KEEPING CANCER SCREENING APPOINTMENTS

A skin cancer screening may also be useful from now on. For women, in addition to the regular gynaecological examination and the annual cancer screening of the womb, a palpation examination of the breast and armpits should also be carried out. Many gynaecologists advocate that women between 50 and 70 years of age should have a mammograph every two years. With this X-ray analysis of the breast area, tumours can be detected at a particularly early stage. From the age of about 40 to 60 years onwards, attention should be directed to the intestine in cancer prevention: about every five years a colonoscopy is recommended, together with an annual examination for hidden blood in the stool. Both measures are extremely useful for the early detection of cancer, as bowel cancer in its early stages is still very curable.

## PREGNANCY AND BIRTH

During pregnancy and after giving birth, there are a number of preventive examinations that women should definitely take advantage of. For example, high-risk pregnancies can be detected and monitored, and blood tests for infections or HIV tests can be carried out. The development of the unborn child is nowadays accompanied by comprehensive ultrasound diagnostics.

## CHECK-UPS FOR MEN

From the age of 45 men should have their prostate examined regularly. However, early detection of cancer is not only useful for older men. Testicular



Foto/Photo: istock

» Ab einem Alter von etwa 25 Jahren ist ein Gesundheitscheck alle zwei bis drei Jahre angeraten: Blut-, Harn- und Stuhluntersuchungen gehören ebenso dazu wie eine Blutdruckmessung.

» From the age of about 25 a health check every two to three years is recommended: blood, urine and stool tests are included, as well as a blood pressure measurement.

tumours can also develop in young men between 20 and 35 years of age. Doctors therefore advise men to check themselves once a month from the age of 18 onwards. If there are any negative signs a doctor should be consulted.

## THE EYES AND EARS SHOULD NOT BE FORGOTTEN

Many people already wear glasses at an early age. For them it should be a matter of course to go to the ophthalmologist at regular intervals. Even those who are

not near-sighted should have their eyes and the ocular fundus examined from time to time. From the age of about 40 it also makes sense to measure intraocular pressure, because the risk of developing cataracts or even glaucoma increases. The risk of so-called 'macular degeneration', which can lead to complete blindness, also increases. If detected and treated early enough, the development of the disease can be significantly slowed down. At an advanced age, our hearing ability also becomes increasingly limited. A hearing test shows how good the ears still are, or whether a hearing aid is required. ■



Foto/Photo: istock

» Der Kinderarzt nimmt die Grundimpfungen gegen die schweren und hoch ansteckenden Infektionskrankheiten wie Masern, Keuchhusten oder Polio vor.

» The paediatrician carries out the basic vaccinations against serious and highly contagious infectious diseases such as measles, whooping cough or polio.



Foto/Photo: istock

# MIT HERZ UND HYDRAULIK

## WIE RETTUNGSDIENSTE MIT HYDRAULISCHEN WERKZEUGEN LEBEN RETTEN

Wenn nach einem Unfall Menschen in ihren Fahrzeugen eingeklemmt sind, retten hydraulische Rettungsgeräte Leben. Ob Schneidgerät, Spreizer oder Rettungszyylinder: Mit der unbändigen Kraft des Öls und viel Know-how befreien Feuerwehrleute die Verletzten und bringen sie in Sicherheit. Verfügt das verunfallte Fahrzeug über eine Rettungskarte, bedeutet dies ein Plus an Sicherheit für Insassen und Rettungskräfte.

**S**ilvester. Obwohl es mitten in der Nacht ist, sind noch zahlreiche Menschen auf den Straßen unterwegs. Das Wetter: der Jahreszeit entsprechend. Dichter Nebel, Sichtweite teilweise unter 50 m. Schon warnen im Radio die Verkehrsmeldungen vor einer Massenkarambolage, die sich auf der Autobahn ereignet hat. Während andere Autofahrer die Unfallstelle umfahren, kämpfen hoch spezialisierte Einsatzkräfte von Feuerwehren, Rettungsdiensten

und der Polizei um das Leben der Unfallopfer. Fahrzeuge sind stark deformiert. Menschen sind eingeschlossen, viele durch die Wucht des Aufpralls schwer verletzt. Die Feuerwehrmänner und -frauen brauchen klare Gedanken. Im Team muss jeder Handgriff sitzen. Jede Minute zählt, keine Zeit für Fehler. Je schneller ein Autowrack zugänglich gemacht wird, desto schneller kann der Verletzte medizinisch behandelt werden.

### STARKE TYPEN MIT HOCHDRUCK AN DER ARBEIT

Stark wie die Frauen und Männer der Rettungsdienste müssen auch die Werkzeuge sein, die sie jetzt verwenden. Der Rettungssatz – hydraulische Schneidgeräte, Spreizer und Rettungszyylinder – ist jetzt gefragt. Anfang der 1970er-Jahre löste er weniger effektive Werkzeuge wie das Stemmeisen ab und eröffnete ganz neue Möglichkeiten, um Unfallopfer



schnell und sicher zu bergen. Nach einer Situationsbesprechung mit Rettungsärzten und -sanitätern werden die Gerätschaften so verteilt, dass sie möglichst schnell einsatzbereit sind. Mit geübten Griffen platziert ein Feuerwehrmann ein Aggregat und startet dieses. Es treibt eine Hydraulikpumpe an, die einen Druck von 700 bar bereitstellt. Parallel dazu rollt seine Kollegin einen Schlauch von einer Haspel und schließt ihn an die Pumpe an. Routiniert verbindet ein weiterer Feuerwehrmann das andere Ende des Schlauchs mit einem hydraulischen Schneidgerät bei einem Pkw. In wenigen Augenblicken steht die Kraft der Pumpe dem Schneidgerät zur Verfügung. Der Retter legt los. Durch die geborstene Scheibe setzt er das Werkzeug an die A-Säule des Pkw an. Schnitt für Schnitt beißen sich die gezahnten Messer durch das Material – präzise, fast lautlos und funkenfrei. Da Aggregat und Pumpe vom Schneidgerät getrennt arbeiten, ist es erstaunlich leicht und entsprechend präzise einsetzbar.

### SCHARNIERE DURCHGETRENNT

Mit einem zweiten Schnitt schafft er einen Spalt, um die Fahrertür aufzusprengen. Inzwischen steht ein Kollege mit dem hydraulischen Rettungsspreizer bereit. In zusammengezogenem Zustand findet das Werkzeug Platz im vor der Tür geschaffenen Schlitz. Zügig setzt es der Feuerwehrmann dort an und öffnet es behutsam. Als er sicher ist, dass die gezahnten Spitzen ausreichend Grip haben, erhöht er den Druck. Mit der großen Kraft der Hydraulik vergrößert der Spreizer schrittweise und mit hoher Präzision den Spalt zu einem Loch. Für den Kollegen mit dem hydraulischen Schneidgerät ist es nun keine Herausforderung mehr, die beiden Scharniere der Tür durchzutrennen. Danach wird sie herausgehoben. Bei aller Kraft ist äußerste Vorsicht geboten – wenige Zentimeter entfernt befindet sich der Schwerverletzte.

### ZWISCHEN LENKRAD UND SITZ EINGEKLEMMT

Doch noch können die Rettungskräfte nur das Nötigste für den Patienten tun. Denn der Pkw wurde beim Aufprall stark deformiert und der Fahrer ist zwischen Lenkrad und der Sitzlehne eingeklemmt. Das soll mithilfe eines hydraulischen Rettungszyinders geändert werden. Der Feuerwehrmann platziert den Rettungszyylinder in der rechten unteren Ecke des Türausschnitts, dessen Kolben er auf Höhe der Armaturentafel gegen die linke Seite hinter dem Türausschnitt fahren lässt. Nach einer Prüfung, ob der Kolben gut sitzt, lässt er ihn intervallweise ausfahren. Mit seiner enormen Kraft schiebt der Rettungszyylinder das Vorderteil des Fahrzeugs nach vorn – weg vom Opfer. Jetzt können die Rettungskräfte den Schwerverletzten aus dem Autowrack

bergen. Nach einem Hubschrauberflug wird sein am seidenen Faden hängendes Leben gerettet. Auch dank der starken Typen mit Herz und Hydraulik.

### RETTUNGSKARTE BESCHLEUNIGT BERGUNG

Die Weiterentwicklung der Akkutechnologie erlaubt es inzwischen, den Rettungssatz elektrohydraulisch und unabhängig von externen Pumpen und Schläuchen zu betreiben. So sind die Geräte auch in unwegsamem Gelände sofort einsatzbereit. Doch unabhängig davon, ob die Werkzeuge schlauchgebunden oder akkubetrieben sind: Wenn ein Fahrzeug stark deformiert ist, stellt sich den Einsatzkräften

die Frage, an welchen Stellen sie das Rettungsgerät ansetzen können, um effektiv und unfallfrei zu arbeiten. Diese Frage beantwortet die Rettungskarte, ein Papierdokument, das den Aufbau des Fahrzeugs schematisch darstellt. Es informiert die Einsatzkräfte darüber, wo sie ihre Werkzeuge beim Unfallfahrzeug ansetzen können und wo es sich aus Sicherheitsgründen verbietet. Eine internationale Vereinbarung legt fest, die Rettungskarte mit diesen Herstellerinformationen hinter der Sonnenblende des Fahrers aufzubewahren. Ein Aufkleber an der Frontscheibe weist auf die Rettungskarte hin. Dank der Informationen der Rettungskarte können Unfallopfer signifikant schneller befreit werden. Die Rettungskarte rettet Leben! ■

Foto: Photo: Lukas



» Der hydraulische Rettungsspreizer kann stark deformierte Fahrzeugteile schrittweise und mit hoher Präzision auseinanderbiegen.

» The hydraulic rescue spreader can bend strongly deformed vehicle parts apart gradually and with high precision.



Foto/Photo: Lukas

# WITH DEDICATION AND HYDRAULICS

## HOW RESCUE SERVICES SAVE LIVES WITH HYDRAULIC TOOLS

When people are trapped in their vehicles after an accident, hydraulic rescue equipment saves lives. Whether it's a cutter, spreader or rescue cylinder: the overwhelming power of oil and a great deal of know-how enable firefighters to free the injured and bring them to safety. If the vehicle involved in the accident has a rescue card, this means additional safety for the occupants and rescue services.

**N**ew Year's Eve. Although it's the middle of the night, there are still many people on the streets. The weather is in keeping with the season: dense fog, visibility in places below fifty metres. Traffic reports on the radio are already warning of a pile-up that has occurred on the motorway. While other motorists are carefully driving around the scene of the accident, highly specialised emergency services consisting of the fire brigades, doctors, rescue services and police are fighting for the lives of the accident victims. The vehicles are severely twisted out of shape. People are trapped, many severely injured by the force of the impact. The firefighters need to think clearly. Within the team every move has to be right. Every minute counts, there is no time for mistakes. The faster a wrecked car can be made accessible, the earlier the injured person can receive medical treatment.

### COMPETENT RESCUERS WORKING AT TOP PRESSURE

The tools they use now must be as tough as the men and women of the rescue services. The rescue kit – hydraulic cutters, spreaders and rescue cylinders – is now required. In the early 1970s it replaced less effective tools such as the crowbar, and opened up completely new possibilities for rescuing accident victims quickly and safely. After the situation has been discussed with rescue doctors and paramedics, the equipment is distributed so that it can be used as quickly as possible. With practised movements a fire fighter positions a hydraulic aggregate and starts it up. It drives a hydraulic pump that provides a pressure of 700 bar. At the same time his colleague unrolls a hose from a reel and connects it to the pump. Another firefighter skilfully connects the other end of the hose to a hydraulic cutter by the car. In a few

moments the power of the pump is available to the cutting device. The rescuer begins operations. The broken window allows him to attach the tool to the A-pillar of the car. Cut by cut the serrated blades bite through the material – with precision, almost silently and without sparks. As the aggregate and pump work separately from the cutter, it is surprisingly light and can be used with corresponding precision.

### HINGES CUT THROUGH

With a second cut he creates a gap in order to prise open the driver's door. In the meantime a colleague is standing by with the hydraulic rescue spreader. In its compressed state there is room for the tool in the slot created in front of the door. The fireman quickly inserts it and carefully opens it out. When he is sure that the toothed ends have sufficient grip, he increases the pressure. With the immense power of



the hydraulics, the spreader gradually and precisely enlarges the gap into a hole. For the colleague with the hydraulic cutter it is now no longer a problem to cut through the two hinges of the door. The door is then levered out. With all the force which is exerted, extreme caution is required – a seriously injured person is just a few centimetres away.

### TRAPPED BETWEEN THE STEERING WHEEL AND THE SEAT

However, the paramedics and emergency doctors can still only do what is absolutely necessary for the patient. This is because the car was severely distorted in the impact and the driver is trapped between the steering wheel and the back of the seat. This needs to be changed with the help of a hydraulic rescue cylinder. The firefighter places the rescue cylinder in the lower right-hand corner of the door recess. At

the level of the dashboard the piston of the rescue cylinder is positioned against the left-hand side of the opening. After checking that the piston is seated properly, he lets it extend at intervals. With its enormous force it pushes the front section of the vehicle forward – away from the victim. Now the paramedics and doctors can continue the rescue of the seriously injured occupant of the vehicle. After a helicopter flight a life which is hanging on a silken thread is saved. Also thanks to the competent rescuers working with dedication and hydraulics.

### RESCUE CARD ACCELERATES RECOVERY WORK

Developments in battery technology now make it possible to operate the rescue kit electrohydraulically and independently of external pumps and hoses. This means that the equipment is immediately ready for

use even in rough terrain. But regardless of whether the tools are connected by a hose or are battery operated: if a vehicle is severely twisted out of shape, the emergency services are faced with the question of where they can attach the rescue equipment in order to work effectively and without accidents. This question is answered by the rescue card, a paper document that schematically depicts the structure of the vehicle. It shows the emergency services the points where they can position their tools in the accident vehicle, and where this is prohibited for safety reasons. An international agreement requires that the rescue card with this manufacturer's information must be kept behind the driver's sun visor. A sticker on the windscreen indicates the presence of a rescue card. Thanks to the information on the card, accident victims can be rescued significantly faster. The rescue card saves lives! ■



Foto/Photo: Lukas

» Routiniert verbindet ein Feuerwehrmann ein hydraulisches Schneidgerät. Durch die Schlauchleitung wird es von einem Aggregat samt Hydraulikpumpe mit 700 bar Druck versorgt.

» With practised movements a firefighter skilfully connects a hydraulic cutter. Through the hose line it is supplied with 700 bar pressure by a hydraulic aggregate including a hydraulic pump.



# DER GEMEINSAME WEG ZUM ERFOLG

## BERIC GIESENBAUER ARBEITET IM BUSINESS DEVELOPMENT IN BREMEN

Als Business Development Manager ist Beric Giesenbauer für die Betreuung von fünf Auslandsgesellschaften der HANSA-FLEX Unternehmensgruppe verantwortlich. Sein Aufgabengebiet umfasst dabei so unterschiedliche Länder wie Kasachstan, Polen, Estland, die Türkei und die Ukraine.

**A**ls globales Familienunternehmen betreibt HANSA-FLEX heute über 460 Niederlassungen in 41 Ländern auf fünf Kontinenten. Jede Landesgesellschaft hat einen Business Development Manager in der Zentrale, der gemeinsam mit dem Geschäftsführer vor Ort für ihre Leitung verantwortlich ist. Insgesamt sieben Führungskräfte sind aktuell mit dieser anspruchsvollen Aufgabe für jeweils mehrere

Gesellschaften betraut. Sie monitorn die kaufmännischen Kennzahlen, definieren gemeinsam mit den Geschäftsführern die strategische Ausrichtung und unterstützen die Gesellschaften in der Zusammenarbeit mit den Fachabteilungen in Deutschland.

Beric Giesenbauer ist einer von ihnen. Der gelernte Groß- und Außenhandelskaufmann hat bereits sei-

ne Ausbildung bei HANSA-FLEX absolviert und ist seit 2003 im Unternehmen. Bis 2012 war er im strategischen Vertrieb der Zentrale und des operativen Vertriebes der Verkaufsregion Oldenburg tätig. Im Anschluss daran hat er die Verantwortung für die Eröffnung der italienischen HANSA-FLEX Gesellschaft für ein Jahr vor Ort begleitet. In die Abteilung Business Development wechselte er 2013 und ist seitdem für die Führung der Gesellschaft in Kasach-



stan verantwortlich. Die Zuständigkeit für Polen, Estland und die Türkei folgte im Laufe der Jahre, die Betreuung der Ukraine hat er vor Kurzem von seinem Kollegen und Mentor Klaus Behr übernommen.

„Vereinfacht gesagt sind wir als Business Development Manager dafür verantwortlich, dass wir in unseren Ländern eine positive Entwicklung im Umsatz und im Ergebnis erzielen“, beschreibt er seine Funktion. Das vielfältige Aufgabenfeld umfasst damit die Unterstützung, Steuerung und Kontrolle der Gesellschaften in allen Belangen des Managements. Es geht um strategische Planung und Personalentwicklung, Organisation und Verwaltung, Vertrieb und Investitionen, Strukturen und Standorte. „Im Kern stellen wir durch aktive Führung sicher, dass die Gesellschaften bestmöglich in der Lage sind, die Kundenbedürfnisse zu decken und auch ihre Strukturen immer wieder dementsprechend anzupassen“, erklärt er. „Wie wir diese Rolle ausführen, ist sehr unterschiedlich, je nachdem, wie sich die Situation vor Ort darstellt.“

So trifft der 36-jährige in seinem Verantwortungsbereich auf Gesellschaften in sehr unterschiedlichen Marktpositionen und Entwicklungsphasen. „Wir haben in Polen eine Gesellschaft mit über 20 Niederlassungen, die seit 25 Jahren jedes Jahr wächst. „Aktuell arbeiten wir daran, die Vertriebsstrukturen anzupassen und unseren Kundenservice weiter zu verbessern“, berichtet er. „Im Gegensatz dazu stehen wir in Estland noch ganz am Anfang unserer Entwicklung und haben gerade ein neues Vertriebsteam in Deutschland ausgebildet.“

Große Unterschiede bestehen auch hinsichtlich der Standorte und Schwerpunkte in den einzelnen Ländern. „Kasachstan ist das neungrößte Land der Erde und sehr dünn besiedelt. Wir arbeiten hier im Ersatzteilgeschäft mit sehr großen Niederlassungen, die sehr weit voneinander entfernt sind. In der Türkei haben wir dagegen drei Niederlassungen allein in der Metropole Istanbul.“ Darüber hinaus verfügen die Gesellschaften über unterschiedliche Kompetenzen und Spezialbetriebe. „Die Kollegen in der Ukraine haben sich einen eigenen, sehr gut funktionierenden Metallschlauchbereich aufgebaut, in Polen sind wir stark im Bereich Rohr und Industrieschlauch und in Kasachstan betreiben wir eine erfolgreiche Zylinderreparatur.“

Die nationalen Besonderheiten erfordern ein individuelles Vorgehen und aktives Zuhören. Beric Giesenbauer sieht Coaching und Beratung daher als wichtigen Teil seiner Führungsrolle an, Fragestellungen sind ein wichtiges Werkzeug. „Als Business Development Manager sind wir nicht die, die alles besser wissen“, sagt er. „Wir vertrauen unseren Geschäftsführern vor Ort und wollen ihnen helfen,

selbst die besten Entscheidungen zu treffen. Unser Ziel ist immer ein gemeinsam konstruierter Weg zum Erfolg.“ Diese Philosophie beruht auf Neugier, Offenheit und großem Respekt vor den Kollegen vor Ort. Die intensive und regelmäßige Kommunikation mit den Landesgeschäftsführern ist die Grundvoraussetzung für erfolgreiches Arbeiten.

Neben regelmäßigen Telefonaten und vielen E-Mails ist das persönliche Gespräch vor Ort essenzieller Teil der Arbeit. Immer wieder nimmt er Kollegen aus der Abteilung oder anderen Fachbereichen mit auf seine Reisen oder bringt die Geschäftsführer verschiedener Landesgesellschaften persönlich zusammen. „Verständnis baut man auf, indem man sich begegnet“, sagt er. „Danach funktioniert die Zusammenarbeit oft ganz wunderbar.“ Besonders wichtig: Die Besuche vor Ort dauern in der Regel immer gleich mehrere Tage. „So haben wir genügend Zeit für einen intensiven und zielführenden Austausch und nutzen auch die freie Zeit an den Abenden. Außerhalb der Firma werden oft die besten Entscheidungen getroffen.“ Das vor Ort aufgebaute Vertrauen bietet auch in der aktuellen Zeit der Covid-19-Pandemie die Grundlage für einen zielorientierten und intensiven Austausch. „Aktuell haben wir z. B. wöchentliche Videokonferenzen mit den fünf Geschäftsführern der Länder, in denen wir gemeinsam an Herausforderungen arbeiten und die verschiedenen Blickwinkel und Ideen der Gruppe

vereinen. Hier geben sich alle konstruktives Feedback und ergänzen sich ganz wunderbar.“

Wenn Beric Giesenbauer privat auf Reisen geht, fährt er entweder zur Entspannung nach Dänemark („Meine Mutter ist Dänin und mein älterer Bruder lebt seit über 15 Jahren dort“) oder verbringt viel Zeit mit seinem engsten Freundeskreis. Der Popkultur-Fan findet zudem viel Inspiration in Musik („vor allem Hip-Hop der 90er“) und Sport („NBA Basketball ist eine große Leidenschaft“). Darüber hinaus beschäftigt sich der überzeugte Werder-Bremen-Fan mit Philosophie, angloamerikanischer Managementliteratur und systemischem Veränderungsmanagement. ■



» Immer auch mit dem Ohr am Kunden: Auf internationalen Messen wie der Hannover Messe bringt Beric Giesenbauer (rechts im Bild) seine Erfahrungen aus den Landesgesellschaften mit ein.

» Always with the ear to the customer: At international trade fairs such as the Hannover Fair, Beric Giesenbauer (on the right) contributes his experience from the foreign subsidiaries.

# ON THE PATH TO SUCCESS TOGETHER

BERIC GIESENBAUER WORKS IN THE BUSINESS DEVELOPMENT SECTION IN BREMEN

As Business Development Manager at company HQ Beric Giesenbauer is responsible for the support of five foreign HANSA-FLEX Group companies. His area of responsibility covers countries as diverse as Kazakhstan, Poland, Estonia, Turkey and Ukraine.

**A**s a global family business, HANSA-FLEX today operates over 460 branches in 41 countries on five continents. Each national company has a business development manager at headquarters, who is responsible for its management together with the local managing director. A total of seven managers are currently entrusted with this demanding task, each of them working on behalf of several companies. They monitor the key business figures, define the strategic orientation together with the managing directors and support the subsidiaries in their cooperation with the specialist departments in Germany.

Beric Giesenbauer is one of them. The qualified wholesale and foreign trade specialist completed his commercial training at HANSA-FLEX and has been with the company since 2003. Until 2012 he worked in strategic sales at head office and operational sales in the Oldenburg sales region. Following this, for one year he supported the preparations for the opening of the Italian HANSA-FLEX company on site in Italy. He moved to the Business Development department in 2013 and has since been responsible for managing the company in Kazakhstan. Responsibility for Poland, Estonia and Turkey followed over the years, and he has recently taken over support for Ukraine from his colleague and mentor Klaus Behr.

"Put simply, as business development managers we are responsible for ensuring that we achieve a positive development in sales and earnings in our countries," is how he describes his function. The diverse range of tasks therefore includes the support and supervision of the companies in all management matters. These include strategic planning and personnel development, organisation and administration, sales and investments, structures and locations. "Basically, with active management we ensure that the companies are in the best possible position to meet customer needs and also to continually adapt their structures accordingly," he explains, adding: "How we perform this role varies greatly, depending on the situation on the ground."

In his area of responsibility the 36-year-old meets companies in very different market positions and

development phases. "We have a company in Poland with over 20 branches, which has been growing every year for 25 years. There we're currently working on adapting our sales structures and further improving our customer service," he reports. "In contrast, we are still at the very beginning of our development in Estonia, and have just trained a new sales team in Germany."

There are also major differences in terms of locations and focus in the individual countries. "Kazakhstan is the ninth-largest country on earth and very sparsely populated. In the spare parts business, we work with very large branches there which are very far apart. In Turkey, on the other hand, we have three branches in the capital Istanbul alone." In addition, the companies have different skills and specialist operations. "Our colleagues in Ukraine have built up their own, smoothly functioning metal hose division, in Poland we are strong in the tube and industrial hose sector and in Kazakhstan we are running a successful cylinder repair business".

Specific national characteristics require an individual approach and active listening. Beric Giesenbauer therefore sees coaching and consulting as an important part of his leadership role, and dealing with questions is an important tool. "As business development managers, we aren't people who know everything better," he says. "We trust our local managers and want to help them to make the best decisions themselves. Our goal is always a mutually constructed path to success." This philosophy is based on curiosity, openness and great respect for the local colleagues. Intensive and regular communication with the country managers is the basic prerequisite for a successful collaboration.

Apart from regular telephone calls and lots of emails personal meetings on site are an essential part of the work. He

regularly takes colleagues from the department or other specialist sections with him on his travels or brings the managing directors of various national companies together in person. "You build understanding by meeting people," he says. "After that, the cooperation often works out wonderfully." An especially important factor is that on-site visits usually last several days. "This gives us enough time for an intensive and target-oriented discussion and we also use the free time in the evenings. The best decisions are often taken outside the company." The trust built up on site also provides the basis for a target-oriented and intensive exchange of information in the current time of the Covid-19 pandemic. "Currently, for example, we have weekly video conferences with the five managing directors of the countries where we work together on challenges and combine the different perspectives and ideas of the group.

Here, everyone gives constructive feedback and complements each other wonderfully."

When Beric Giesenbauer travels in his private life, he either goes to Denmark to relax ("My mother is Danish and my older brother has lived there for over 15 years") or spends a lot of time with his closest circle of friends. The pop culture fan also finds inspiration in music (especially the hip-hop of the 90s) and sports ("NBA basketball is a great passion"). In addition, the committed Werder Bremen fan is also interested in philosophy, Anglo-American management literature and systemic change management. ■

» So vielfältig wie positiv herausfordernd: Beric Giesenbauer betreut die Landesgesellschaften in Kasachstan, Polen, Estland, der Türkei und der Ukraine.

» As diverse as the positive challenge they represent: Beric Giesenbauer is in charge of the foreign subsidiaries in Kazakhstan, Poland, Estonia, Turkey and the Ukraine.





# GEWINNEN SIE EINEN MEDIA-MARKT-GUTSCHEIN

## WIN A MEDIA MARKT VOUCHER

In dieser Ausgabe verlosen wir drei Media-Markt-Gutscheine im Wert von jeweils 200 Euro. Einzulösen sind diese bei Media Markt, dem großen Elektrofachmarkt ([www.mediamarkt.de](http://www.mediamarkt.de)). Senden Sie uns Ihre Antwort bitte per E-Mail an [ma@hansa-flex.com](mailto:ma@hansa-flex.com) oder per Post. Vergessen Sie nicht, als Absender Ihren Namen und Ihre Adresse anzugeben. Einsendeschluss ist der 26. Juli 2020. 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 giving away three vouchers worth €200 each. These vouchers can be redeemed at Media Markt, the specialist dealer in electronic equipment ([www.mediamarkt.de](http://www.mediamarkt.de)). Please send your answer by email to [ma@hansa-flex.com](mailto:ma@hansa-flex.com) or by post. Don't forget to include your name and address. Entries must be received by 26 Juli 2020. Only one entry per person will be considered. The judges' decision is final and we accept no liability, to the extent permitted by law. No cash equivalent is available. Good luck!

### GEWINNFRAGE:

Wie viele Dichtzonen besitzt das von HANSA-FLEX entwickelte Rohrumformsystem HF-Form?

A: 2

B: 1

C: 3

### AUFLÖSUNG ANSWER: 1|2020

B: 3,5 ha | 3.5 ha

### GEWINNER WINNERS: THALIA VOUCHER

F. Janisch – Lünen, Germany

M. Winters – Feldkirchen, Germany

A. Kreutz – Hamm, Germany

### QUESTION:

How many sealing zones does the HF-Form tube forming system developed by HANSA-FLEX have?

A: 2

B: 1

C: 3

# SUDOKU

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

# KARRIERE CAREER

- **Werkstattmitarbeiter (m/w/d)** für unsere Niederlassungen in Salzbergen, Neumünster, Gotha, Hamburg, Bremerhaven
- **Servicetechniker (m/w/d)** Mobiler Hydraulik-Sofortservice zur Verstärkung unseres deutschlandweiten Servicenetzes des mobilen Hydraulik-Sofortservice, z. B. für Köln Rhein-Sieg, Aschaffenburg, Darmstadt, Frankfurt, Nürnberg, Frechen, Heidelberg, Kaiserslautern, Ludwigshafen
- **Servicetechniker Fluidservice (m/w/d)** zur Verstärkung unseres deutschlandweiten Servicenetzes des mobilen Hydraulik-Sofortservice in Koblenz und Hannover
- **Monteur (m/w/d)** für den Industrieservice für den Großraum Solingen/ Leverkusen
- **Aushilfe (m/w/d)** zur Unterstützung am Standort Salzgitter

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

- **Workshop technicians (m/f/o)** for our branches in Salzbergen, Neumünster, Gotha, Hamburg, Bremerhaven
- **Service technicians (m/f/o)** to reinforce our countrywide Rapid Hydraulic Service network, e. g. for Cologne Rhein-Sieg, Aschaffenburg, Darmstadt, Frankfurt, Nuremberg, Frechen, Heidelberg, Kaiserslautern, Ludwigshafen
- **Fluidservice technicians (m/f/o)** to reinforce our countrywide Rapid Hydraulic Service network in Koblenz and Hanover
- **Fitter (m/f/o)** for our Industrial Service in Solingen/ Leverkusen
- **Temporary worker (m/f/o)** to support our Salzgitter branch

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

# VORSCHAU PREVIEW 3|2020

**PRAXIS** Fagor Arrasate, Spanien – Umformtechnik  
**PRAXIS** Jensen – Maschinen für Großwäschereien  
**ARBEIT & LEBEN** Zukünftige Arbeitsmodelle  
**NATUR & TECHNIK** Langholztransporte  
**WAS MACHT ...?** Uwe Gätgens – Fluidservice  
**TECHNIK & SICHERHEIT** Optimierung der Energieeffizienz einer Hydraulikanlage

**PRACTICAL** Fagor Arrasate, Spain – forming  
**PRACTICAL** Jensen – machinery for industrial laundries  
**WORK & LIFE** Future working models  
**NATUR & TECHNIK** Transport of long timber  
**A DAY IN THE LIFE OF** Uwe Gätgens – Fluidservice  
**TECHNICS & SAFETY** Optimising the energy efficiency of a hydraulic system

## 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/abo](http://www.hansa-flex.com/abo)  
 Subscribe to HYDRAULIKPRESSE for free on:  
[www.hansa-flex.com/subscription](http://www.hansa-flex.com/subscription)

## REDAKTION CONTRIBUTORS

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

Enrico Kieschnick, Julia Ahlers,  
 Lea Burfeind, Jan-Christoph Fritz  
 HANSA-FLEX  
 Jan-Christoph Fritz  
 BerlinDruck • [www.berlindruck.de](http://www.berlindruck.de)

Enrico Kieschnick  
 viermal jährlich | four times a year  
 45.000



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



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



The IHA logo is a white square with the letters 'IHA' in a bold, sans-serif font. The background of the entire advertisement is a black and white photograph of two men in a workshop. One man, on the left, is wearing a light-colored work jacket over a striped shirt and is looking at a document. The other man, on the right, is wearing a dark work jacket and is pointing at the document. The workshop background shows various tools and equipment on shelves.

# IHA

DIE HYDRAULIK-AKADEMIE

## IHA BERÄT

- Fehlerquoten minimieren
- Kosten senken
- Gewinne maximieren

Sie wünschen echte Experten-Beratung?  
Nehmen Sie einfach Kontakt mit uns auf!

✉ [info@hydraulik-akademie.de](mailto:info@hydraulik-akademie.de) - Tel: + 49 351 658 780 0

# **MADE** **IN** **GERMANY** **MADE** **BY** **VIELFALT**

Aus gutem Grund heißt es „Made in Germany“ und nicht „Made by Germans“. Denn täglich geben Mitarbeiter/Innen aus aller Welt bei uns ihr Bestes. Damit das so bleibt, stehen wir auch weiterhin für ein weltoffenes Deutschland.

Eine Initiative deutscher Familienunternehmen.

