

TÜV
AUSTRIA

TÜV AUSTRIA GROUP
02 2015

TIMES



Ein Partner für alle Fälle
Service-Pakete nach Bedarf aus einer Hand
A partner for every situation
One-stop service packages as needed

Up in the sky | Brandschutz von A bis Z | TÜV AUSTRIA Turk leitet unabhängige Prüfung
Up in the sky | Fire protection from A to Z | TÜV AUSTRIA Turk leads independent inspection

Inhalt

e ::::::::::::::::::::::::::::::

Content

Top Story | Top Story ::::::::::::::::::::::::::::::



Seite | Page 4

Ein Partner für alle Fälle

Service-Pakete nach Bedarf aus einer Hand

A partner for every situation

One-stop service packages as needed

Seite | Page 9

Up in the sky

TÜV AUSTRIA zieht's himmelwärts

Up in the sky

TÜV AUSTRIA pulled heavenwards



Thema | Topic ::::::::::::::::::::::::::::::



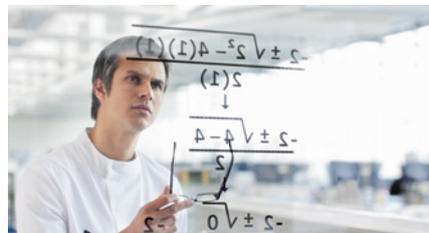
Seite | Page 13

Brandschutz von A bis Z

Sicherheit durch umfassende Konzepte und Weiterbildung

Fire protection from A to Z

Safety through comprehensive concepts and training



Seite | Page 16

Mehr Professionalität

Erste Bilanz der Wissenschaftsstipendiaten

More professionalism

Initial assessment of science scholarships

Kurzmeldungen | Newsflash ::::::::::::::::::::::::::::::

Seite | Page 22

ICEPI neues Mitglied der

TÜV AUSTRIA Gruppe

ICEPI is a new member of the

TÜV AUSTRIA Group

TANAP: TÜV AUSTRIA Turk leitet

unabhängige Prüfung

TANAP: TÜV AUSTRIA Turk

leads independent inspection

Sicherheit ist mehr als nur „mehr Kontrolle“

Safety is more than just “more control”

Medieninhaber und Verleger: TÜV Österreich,

1015 Wien, Krugerstraße 16, Tel. 01/514 07-0

Herausgeber: Dr. Stefan Haas

Redaktionskoordination: Mag. Andreas Wanda

Konzernkommunikation: Mag. Walter Schönthaler

Redaktionssitz: 1015 Wien, Krugerstraße 16

Gesamtproduktion: APA – Austria Presse Agentur,

1060 Wien, Laimgrubengasse 10;

Grafikkonzept & Layout: vektorama. grafik.design.strategie,

www.vektorama.at

Reproduktion & Druck: LEYKAM Let's Print,

7201 Neudorf, Bickfordstraße 21

Seite | Page 19

Gebäudetechnik: Expertise mit Fullservice

TÜV AUSTRIA Consult bietet Know-how und berät rund ums Gebäude

Building technology: Expertise from a single source

TÜV AUSTRIA Consult offers expertise and advice for all building aspects

Seite | Page 20

Aufzüge – Die sichersten Verkehrsmittel der Welt

Es muss nicht immer vertikal sein, aber sicher.

Elevators – The safest means of transport in the world

It may not always be vertical, but it must always be safe

www.tuv.at/app



Sehr geehrte Damen und Herren,

e

Ladies and gentlemen,

die Partnerschaft mit unseren Kunden, mit Unternehmen der Industrie, der Energiebranche, des Infrastruktur- und Verkehrswesens, der Gesundheits-, Bildungs- und Zertifizierungsbereiche schafft integrative Lösungen zur Wahrung der Selbstverständlichkeit von Sicherheit. Dieses „Zusammen-Wirken“ spiegelt sich in der Synergie zwischen den vier neuen Geschäftsfeldern der TÜV AUSTRIA Unternehmensgruppe wider. Kunden berichten in der Titelgeschichte über die Vorteile unserer bereichsübergreifenden, innovativen Servicepakete.

Im Zeichen der Innovation steht der neue TÜV AUSTRIA Industrie-Oktokopter: Unsere Experten haben eine „fliegende Inspektions-Plattform“ (FIP) entwickelt, die durch kosteneffiziente wie zeitsparende Überprüfung komplexer Anlagen oder schwer zugänglicher Bauwerke dem Ruf der Wirtschaft und Industrie nach immer praktikableren Lösungen bei gleichzeitiger Steigerung der Sicherheit mehr als gerecht wird.

Sicherheit beruht nicht zuletzt auf praxisorientierter Ausbildung, wie der Umgang mit dem Brand im Koralmtunnel bewiesen hat. Von der Ausbildung bis zu umfassenden Brandschutzkonzepten präsentiert sich TÜV AUSTRIA am Beispiel des vorbeugenden und technischen Brandschutzes als universeller Lösungsanbieter.

Dass die Prüfleistungen der TÜV AUSTRIA Gruppe Grundpfeiler unseres heutigen Sicherheitsverständnisses ausmachen, zeigt die Erfolgsgeschichte des sichersten Verkehrsmittels der Welt, des Aufzugs. Allein in Österreich verantworten unsere Prüfeningenieure jährlich mehr als 6,5 Milliarden Aufzugsfahrten.

Neben der Initiative „innovatäv“ und dem neuen Bildungsangebot „Zertifizierter Innovationsmanager“ stellen wir mit dem italienischen Unternehmen ICEPI ein neues Mitglied der TÜV AUSTRIA Unternehmensgruppe vor.

Mit einem zukunftssträchtigen Projekt der HTL Saalfelden setzt TÜV AUSTRIA die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses fort und präsentiert Ihnen die ersten Wissenschafts-Stipendiatinnen und -Stipendiaten der Unternehmensgeschichte.

Ein Ausblick des Zukunftsforschers Matthias Horx auf die Zukunft der Sicherheit schließt diese Ausgabe, die wir für Sie im Sinne des „Zusammen-Wirkens“ zusammengestellt haben: die TÜV AUSTRIA Gruppe gestaltet Ihre Zukunft mit Sicherheit.

Viel Vergnügen beim Lesen!

e

Partnerships with our customers, with companies in the energy, infrastructure and transport, health, education, and certification industries create integrative solutions to ensure that safety is second nature. This “co-operation” is reflected in the synergy between the business areas of the TÜV AUSTRIA Group. In the cover story, our customers report on the advantages of our innovative cross-sector service packages.

Under the banner of innovation is the new TÜV AUSTRIA Industrial Octocopter: Our experts have developed a “flying inspection platform” (FIP), which, through the cost-effective and time-saving survey of complex industrial plants or hard-to-access buildings does more than justice to the demands of the economy and industries for ever more practical solutions while increasing safety at the same time.

Safety is also based on practical training, as the fire in the Austrian Koralm Tunnel has proved. From training to comprehensive fire protection concepts, the example of preventive and technical fire protection proves TÜV AUSTRIA a universal solutions provider.

The fact that the testing services of the TÜV AUSTRIA Group represent a cornerstone of our present-day understanding of safety is



Dr. Stefan Haas Foto | Photo: Ludwig Schedl/APA

reflected by the success of the safest means of transport in the world, the elevator. In Austria alone, our test engineers are responsible for more than 6.5 billion elevator rides each year.

In addition to the initiative “innovatäv” and the new training program “Certified Innovation Manager,” we are introducing the Italian company ICEPI as a new member of the TÜV AUSTRIA Group.

With a future-oriented project at HTL Saalfelden, TÜV AUSTRIA continues to support young scientists and presents the first Science Scholarship recipients in the company’s history.

Futurist Matthias Horx’s view on the future of safety rounds off this issue, which we have compiled for you in the sense of “co-operation”. TÜV AUSTRIA Group reliably shapes your future with safety.

Please enjoy reading!

Dr. Stefan Haas
Vorstandsvorsitzender | CEO
TÜV AUSTRIA HOLDING AG



Foto | Photo: OJO Images/Rex Features/picturedesk.com

Die Organisationsstruktur wird bis Ende 2015 umgesetzt und bis Ende 2016 mit dem Umzug in den neuen Standort Businesspark Wien Süd/campus21 vollendet. Künftig werden vier, die weltweiten Märkte widerspiegelnde Geschäftsfelder, die Bedürfnisse der Kunden aus allen Branchen noch besser bedienen. Ob Hausverwaltung, Energieunternehmen, Bank oder Lebensmittelproduzent, ob Prüfung, Begleitung oder Ausbildung – je nach Anforderung wird ein Ansprechpartner den Kunden über die verschiedenen Angebote aus dem Portfolio von TÜV AUSTRIA informieren und diese zu einer übergreifen-

den Paketlösung schnüren. „Komplexe Anliegen des Kunden werden schnell, kompetent und einheitlich bearbeitet“, erklärt Reinhard Preiss, Leiter des Geschäftsfeldes Industry & Energy des TÜV AUSTRIA. „Länderübergreifende Anfragen und Aufträge werden zeitnah und kompetent durchgeführt.“ Ansprechpartner wird für die meisten Kunden der gleiche Mitarbeiter bleiben wie bisher. Neukunden profitieren von Anfang an über den Kontakt durch den Vertrieb, der den passenden Ansprechpartner zuordnet.

Von | By: Christiane Reitshammer

Ein Partner für alle Fälle

Service-Pakete nach Bedarf aus einer Hand

Eine Anfrage, ein Ansprechpartner – mit der neuen Organisationsstruktur der TÜV AUSTRIA Gruppe profitieren Kunden künftig von umfassenden und innovativen Dienstleistungen aus vier Geschäftsfeldern – und das aus einer Hand.

e :::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

A partner for every situation

One-stop service packages as needed

One request, one contact person – With the new organizational structure of the TÜV AUSTRIA Group, customers will benefit from comprehensive and innovative services from four business segments from a single source.

⇒ | Page 7

Das neu geschaffene Geschäftsfeld Industry & Energy richtet sich an Hersteller von industriellen Produkten sowie an Planer, Errichter und Betreiber von Maschinen, Anlagen und (Energieverteiler-)Netzen aller Art. „Durch die Forcierung der regionalen Verantwortung kommt es zu einer effizienteren und kundenorientierteren Bearbeitung von fachübergreifenden Aufträgen“, erläutert Preiss. So gibt es z. B. Synergien zwischen den Dienstleistungen für Druckgeräte und Hebezeuge bei KMUs, zwischen den Bereichen Elektrotechnik-Leittechnik und Anlagensicherheit sowie zwischen den Bereichen Werkstoff- und

Schweißtechnik und Druckgeräte. Außerdem werden Synergien durch eine geplante gemeinsame Nutzung der Laborkapazitäten am Standort Wien 23 realisiert.

Von der technischen Kompetenz und dem umfangreichen Portfolio profitiert etwa bereits die EVN AG. Rudolf Gutscher, Instandhaltungsleiter der EVN AG Kraftwerke, machte bereits als junger Ingenieur gute Erfahrungen, als er bei der TÜV AUSTRIA Akademie an Lehrgängen zu den Themen Druckgerätesicherheit und Kessel- bzw. Turbinenbetrieb teilnahm, wie er

berichtet. Zu dieser Zeit war TÜV AUSTRIA auch bei einem Projekt zum Kraftwerksumbau im Wärmekraftwerk Korneuburg beteiligt. Das Leistungsspektrum ist seither weiter angewachsen. „Mit dem Fokus auf die thermischen Kraftwerke der EVN AG stehen die Angebote der TÜV AUSTRIA Akademie und die Leistungen der TÜV AUSTRIA Gruppe im Bereich Druckgeräte klar im Vordergrund“, so Gutscher. Trotzdem gebe es auch Anfragen mit Bezug auf elektrotechnische Sachverhalte und Risikoanalysen, zur Organisationsanpassung oder IT-Sicherheit. Durch die lange Zusammenarbeit sei die Schnittmenge an gemeinsamen Erfahrungen, Erwartungen sowie in punkto Anlagenkenntnis relativ groß.

Der Bereich Infrastructure & Transportation spricht Errichter und Betreiber von Gebäuden und deren Komponenten sowie Hersteller und Betreiber von Fortbewegungsmitteln an und stellt seine Dienstleistungen gebündelt zur Verfügung. Die Vorzüge eines Angebotes aus einer Hand, von der Begutachtung von Aufzügen, Garagen, Toren und Spielplätzen, die Verwaltung von Schlüsseln und Zugangsberechtigungen bis hin zur Evaluierung der Hausbesorger machen sich bereits Hausverwaltungen oder Genossenschaften zunutze. Von guten Erfahrungen berichtet etwa Leopold Strnad, bei der Gemeinnützigen Siedlungs-Genossenschaft Altmannsdorf und Hetzendorf in Wien für IT & Organisation zuständig. Er lernte den TÜV AUSTRIA im Zuge der Evaluierung von Aufzügen kennen. Als wesentliches Vorteil des Dienstleistungspaketes von TÜV AUSTRIA sieht er dabei „die Unabhängigkeit von den Herstellern und Lieferanten der bei uns im Einsatz befindlichen Produkte.“ Ein weiterer Pluspunkt ist für ihn die Zuverlässigkeit bei den Abnahmen und periodischen Überprüfungen.

Auch die Zusammenarbeit mit der Gemeinnützigen Bau-, Wohn- und Siedlungs-gen.m.b.H. „Neues Leben“ begann mit der Überprüfung der Aufzüge der Wohnhausanlagen und setzte sich mit jener der Doppelparkanlagen, Spielplätze und Garagentore fort. „Neben der Fachkompetenz des TÜV AUSTRIA schätzen wir besonders, dass wir direkte Ansprechpartner haben, die uns mit Rat zur Seite stehen und uns objektive Bewertungen liefern.“ Eine Kostenoptimierung durch die Übertragung mehrerer Aufgaben sei ebenfalls ein wichtiger Faktor, so Brigitte Feutl, Leiterin der Hausverwaltung.

Der Bereich Service Providers & Public stellt schwerpunktmäßig auf Behörden, Versicherungen sowie Unternehmen aus dem Finanz- und Telekomsektor ab. Bei Bedarf werden ⇒

Die einzelnen Geschäftsfelder beinhalten folgende Dienstleistungen:

e :::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

The individual business areas include the following services:

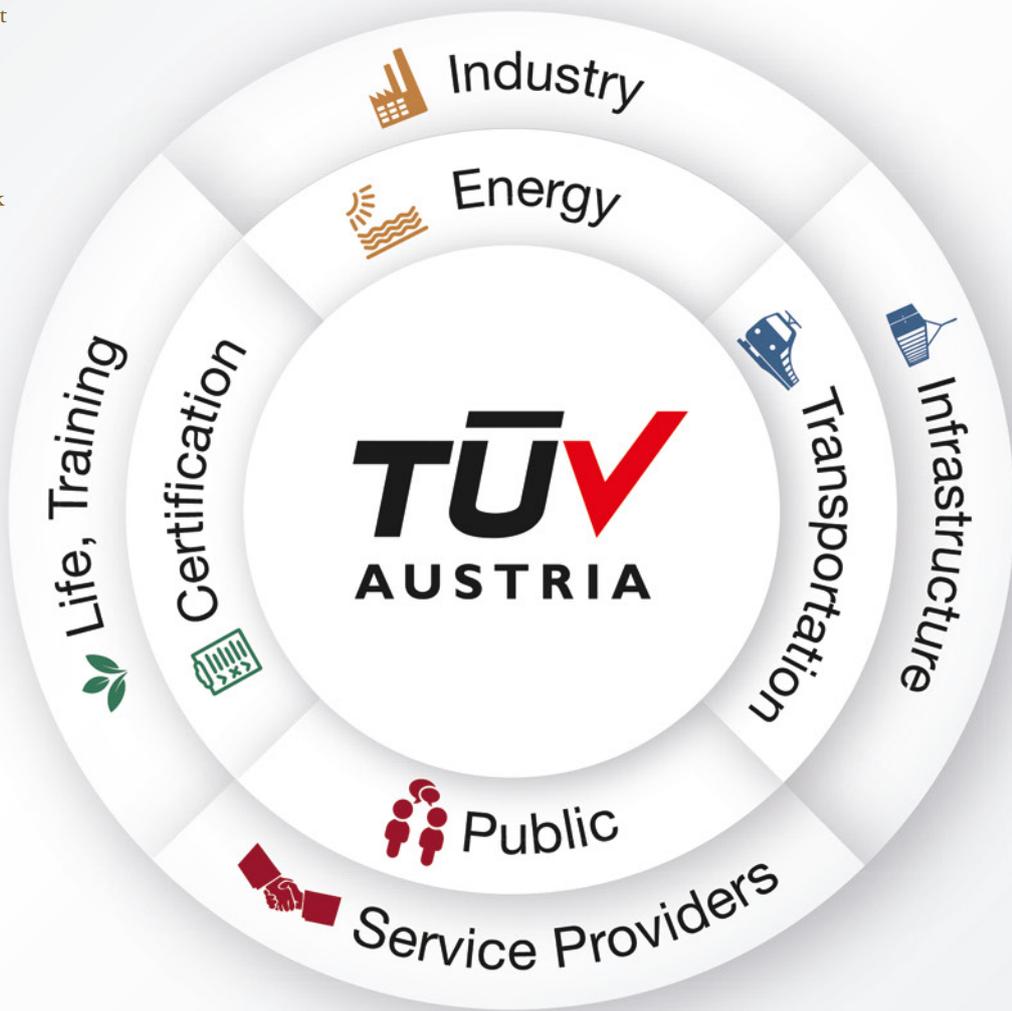
Industry & Energy

- Anlagensicherheit und Risikomanagement
- Brandschutz
- Druckgeräte
- Elektrotechnik
- Energietechnik, Energieeffizienz
- Explosionsschutz
- Kräne, Hebezeuge und Maschinenteknik
- Maschinen- und Gerätesicherheit
- Spezielle Prüfkonzepte, z.B. Risk Based Inspection
- Produktprüfungen (Consumer Products)
- Schadensanalysen
- Spezielle Prüfverfahren (z.B. Thermografie mittels Fliegender Inspektionsplattform (FIP))
- Steuerungs- und Leittechnik
- Umweltschutz
- Werkstoff- und Schweißtechnik
- Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, strukturelles Monitoring

e :::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

Industry & Energy

- Plant Safety & Risk Management
- Fire Protection
- Pressure Equipment
- Electrical Engineering
- Power Technology, Energy Efficiency
- Explosion Protection
- Cranes, Lifting Appliances, and Mechanical Engineering
- Machine and Equipment Safety
- Tailor-made inspection and testing concepts, e.g. Risk-Based Inspection
- Product Testing (Consumer Products)
- Damage Analyses
- Special Testing Methods (e.g. Thermography by Flying Inspection Platform (FIP))
- Control Systems and Technologies
- Conservation
- Material and Welding Technologies
- Non-Destructive Material Testing, Structural Monitoring



Grafik | Graphic: Rosemarie Hochreiter, TÜV AUSTRIA

e :::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

Life, Training & Certification

- Medizinproduktehersteller
- Krankenhausservice
- Tourismus & Lebensmittelsektor
- Aus- & Weiterbildung
- Personenzertifizierung
- Systemzertifizierung
- Produktzertifizierung

Life, Training & Certification

- Manufacturer of medical products
- Hospital services
- Tourism & Food industry
- Training
- Certification of persons
- System certification
- Product certification

Infrastructure & Transportation

- Aufzugstechnik
- Automotive Dienstleistungen
- Bautechnik
- Bädersicherheit
- Blitzschutz
- Bühnen
- Eisenbahn
- ÖNORM B1300 Objektsicherheitsprüfungen von Wohngebäuden
- ÖNORM B1600 Bewertung der Bewegungsbeeinträchtigung
- Seilbahntechnik
- Spiel-, Sport- und Freizeitgeräte
- Tore

e ::

Infrastructure & Transportation

- Lift Technology
- Automotive Services
- Construction Technology
- Bath Safety
- Lightning Protection
- Stages
- Railroads
- Safety inspections of residential buildings according to ÖNORM B1300
- Assessment of movement restrictions according to ÖNORM B1600
- Cableway Technology
- Playground, Sports and Leisure Equipment
- Doors and Gates

Service Providers & Public

- IT Security (www.it-tuv.com)
- NASV Nicht amtliche Sachverständige (www.nasv.at)
- Legal Compliance
- Sicherheitsfachkraft (SFK) / Sicherheitstechnisches Zentrum (STZ)
- Beratung: Management Consulting, TGA – Technische Gebäudeausrüstung
- Technik & Recht
- Loss Adjusting – Schadensbearbeitung (www.schreinerconsulting.com)

e ::

Service Providers & Public

- IT Security (www.it-tuv.com)
- NASV External Expertise (www.nasv.at)
- Legal Compliance
- Safety Expert (SFK) / Safety Technical Center (STC)
- Consulting: Management Consulting, TGA – Technical Building Equipment
- Technical & Legal
- Loss Adjusting – Claims Processing (www.schreinerconsulting.com)

” Durch die Forcierung der regionalen Verantwortung kommt es zu einer effizienteren und kundenorientierteren Bearbeitung von fachübergreifenden Aufträgen.

e ::

By promoting regional responsibility, multidisciplinary orders are processed more efficiently and in a more customer-oriented way.



Reinhard Preiss

☞ aber auch andere Branchen betreut. Zu den Kunden zählen derzeit das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) sowie das Bundesinstitut für Bildungs- und Innovationsentwicklung des österreichischen Schulwesens (bifie) genauso wie die FH Salzburg, RBI oder ING Diba. Durch das umfassende Verständnis der Probleme und Herausforderungen der Kunden ist TÜV AUSTRIA in der Lage, entsprechende Lösungspakete zu definieren, die über die jeweiligen Einzelprüfungen hinausgehen. So übernimmt die Unternehmensgruppe beispielsweise im Bereich Versicherungen das operative Risikomanagement, genauso wie das IT-Risikomanagement, die Schadenbearbeitung und -beurteilung.

Unter Life, Training & Certification serviert TÜV AUSTRIA zum einen Betreiber von Gesundheitseinrichtungen, Hersteller von Medizinprodukten und Arzneimitteln, Einrichtungen der Gastro- und Tourismus-Branche sowie Lebensmittelhersteller einschließlich deren Vertrieb. Zum anderen sind in diesem Bereich die Personen- und Systemzertifizierung (TÜV AUSTRIA Cert) und das gesamte Segment der Aus- und Weiterbildung (TÜV AUSTRIA Akademie) gebündelt, die beide wiederum in die vorher genannten Geschäftsfelder hineinreichen. Alleinstellungsmerkmal der TÜV AUSTRIA Akademie ist dabei, dass nicht nur sämtliche Branchen abgedeckt werden, sondern die Vortragenden TÜV AUSTRIA-Experten sind und über hervorragende Kundenkenntnis und praktisches Wissen verfügen.

Ingo Linke, Geschäftsführer der WISAG Gebäudetechnik GmbH & Co. KG, schätzt die regelmäßige fachübergreifende

Zusammenarbeit mit den diversen TÜV AUSTRIA-Experten und die daraus resultierenden Erfahrungen der Mitarbeiter – von der Ausbildung bis hin zu Prüfungen. Seine Bekanntschaft begann mit der Revision von Aufzügen und seiner Ausbildung zum Brandschutzbeauftragten durch die TÜV AUSTRIA Akademie, der weitere Ausbildungsmodulare zum Thema Recht folgten.

„Heute nutzen wir die Zusammenarbeit mit dem TÜV AUSTRIA, um unseren Kunden maximale Sicherheit bei der Einhaltung der Betreiberverantwortung geben zu können. Da sich die rechtliche Situation im Facility Management nicht gerade vereinfacht, sind wir froh, einen so kompetenten Partner wie TÜV AUSTRIA an unserer Seite zu haben“, betont Linke. ○

e ::

The organizational structure will be implemented by the end of 2015 and completed by the end of 2016 with the move to the new location at campus21, Business Park Vienna South. Going forward, four business sectors that reflect the global markets will better serve the needs of customers from all industries. Whether property managers, energy companies, banks or food producers, whether testing, supporting, or training – depending on the requirements, one contact partner will advise the customer about the various offerings within the portfolio of TÜV AUSTRIA and tie these to an overarching package solution. “Complex customer issues will be dealt with quickly, expertly, and uniformly,” explains Reinhard Preiss, Head of the Industry & Energy Business Unit of TÜV AUSTRIA. “Cross-border inquiries and orders will be carried out timely and ☞



Bei der Betreuung des Kraftwerks Korneuburg sind die TÜV-AUSTRIA-Experten seit Jahren zuverlässige Partner. | In supporting the Korneuburg power plant, TÜV AUSTRIA experts have been reliable partners for many years. Foto | Photo: Industriebild.at

competently.” Contact persons for most customers will remain the same as before. New customers will benefit from the contact through the sales department, who will assign the appropriate contact.

The newly created business unit Industry & Energy is aimed toward manufacturers of industrial products as well as planners, installers, and operators of machinery, systems, and (energy distribution) networks of all kinds. “By promoting regional responsibility, multidisciplinary orders are processed more efficiently and in a more customer-oriented way,” explains Preiss. There are, for example, synergies between the services for printing equipment and lifting appliances in SMEs, between the areas of electrical engineering and control and plant safety, and between the areas of material and welding technology and pressure equipment. Moreover, synergies can be achieved through the planned sharing of laboratory capacities in Vienna 23.

For example, EVN AG already benefits from the technical expertise and extensive portfolio. Rudolf Gutscher, maintenance manager at EVN AG power plants, already had a good experience as a young engineer, when he attended TÜV AUSTRIA Academy courses on pressure equipment safety and boiler and turbine operation, as he reflects. At that time, TÜV AUSTRIA was also involved in a project for a power plant conversion at the thermal power plant in Korneuburg. The range of services has since continued to grow. “By focusing on the thermal power plants of EVN AG, the offers of the TÜV AUSTRIA Academy and TÜV AUSTRIA Group’s achievements in the field of pressure equipment are clearly at the fore,” says Gutscher. Nevertheless, there were also inquiries with respect to electro-technical matters and risk analyzes, organizational adjustments, and IT security. Through long-term collaboration, the overlap of shared experiences, expectations, and plant knowledge is relatively large.

The area of Infrastructure & Transportation appeals to installers and operators of buildings and their components, as well as manufacturers and operators of means of transport and offers its services in packages. The advantages of an offering from a single source, from the inspection of elevators, garages, gates, and playgrounds, management of keys and access permissions to the evaluation of caretakers are already made use of by property managers and associations. Leopold Strnad, responsible for IT & Organization at the non-profit cooperative settlement Altmannsdorf and Hetzendorf in Vienna reported good experiences. He got to know TÜV AUSTRIA during the evaluation of elevators. He sees the “independence from manufacturers and suppliers of products that we currently use” as a significant advantage of the service package of TÜV AUSTRIA. Another plus for him is the reliability and regularity of the inspections.

Also the collaboration with non-profit construction, residential, and estate developer “Neues Leben” GmbH began with the inspection of the elevators of residential buildings and continued with that of multi-story car parks, playgrounds, and garage doors. “In addition to the expertise of TÜV AUSTRIA, we particularly appreciate that we have direct access to contact partners, giving advice and providing us with objective evaluations.” A cost reduction through the assignment of multiple tasks is also an important factor, according to Brigitte Feutl, Head of Property Management.

The Service Providers & Public unit serves mainly authorities, insurance companies, and companies in the financial and telecommunications sectors. If necessary, however, this division can also deal with other industries. Its customers currently include the Federal Ministry of Science, Research, and Economy (BMFWF) and the Federal Institute of Educational Research, Innovation and Development of the Austrian School System (BIFIE) as well as FH Salzburg, RBI, and ING Diba. Through a comprehensive under-

standing of the problems and challenges of its clients, TÜV AUSTRIA is able to define appropriate solution packages that go beyond the respective individual inspections, e.g., in insurance, operational risk management as well as IT risk management, claims handling and assessment.

Under Life, Training & Certification, health institutions, manufacturers of medical devices and pharmaceuticals, facilities from the food and tourism sectors, and also food producers and distributors can receive TÜV AUSTRIA’s services. Secondly, in this area, personnel and system certification (TÜV AUSTRIA Cert) and the entire segment of training & further education (TÜV AUSTRIA Academy) are bundled, and both extend again into the aforementioned business areas. The unique selling point of the TÜV AUSTRIA Academy isn’t just that it covers all sectors, but that the trainers are TÜV AUSTRIA experts and therefore have both excellent customer understanding and practical knowledge.

Ingo Linke, CEO of WISAG Construction GmbH & Co. KG appreciates the regular multidisciplinary cooperation with various TÜV AUSTRIA experts and the resulting experiences of employees – from training to testing. His association began with the audit of elevators and his training as a fire prevention officer by the TÜV AUSTRIA Academy, which was followed by further training modules on the subject of law.

“Today, we use the cooperation with TÜV AUSTRIA to ensure maximum safety for our customers in compliance with operator responsibility. Since the legal situation in facility management is not getting any easier, we are pleased to have such a competent partner as TÜV AUSTRIA on our side,” says Linke. ●

Link-Box

www.tuv.at/services
www.tuv.at/videoDE

www.evn.at
www.wohnen.at
www.wisag.at
www.ah-wohnen.at

www.tuv.at/services
www.tuv.at/videoEN



Foto | Photo: Sandro Di Carlo Darsa/PhotoAlto/picturedesk.com
Grafik | Graphic: vektorama.

Von | By: Hermann Mörwald

Up in the sky

TÜV AUSTRIA zieht's himmelwärts

„Nur Fliegen ist schöner“, hat man sich beim TÜV AUSTRIA gedacht. Mit einer „**Fliegenden Inspektions Plattform**“ (FIP), einem kamerabestückten, achtrorigen Fluggerät, sollen künftig manche Überprüfungs-, Inspektions- und Analysedienstleistungen zusätzlich durch Aufnahmen aus der Vogelperspektive ergänzt werden. Durch die neuen Blickwinkel des FIP wird sich so manche zusätzliche Erkenntnis über die diversen inspizierten Objekte ergeben.

e ::

Up in the sky

TÜV AUSTRIA pulled heavenwards

“Only flying is better” is what people thought at TÜV AUSTRIA. With a **Flying Inspection Platform (FIP)**, a camera-equipped, eight-rotor aerial vehicle, some verification, inspection and analysis services are to be supplemented with photographs from the air. The new viewpoint of the FIP will result in new knowledge about various inspected objects.

🔗 | Page 11

Häufig wird noch übersehen, dass in den unbemannten, ferngesteuerten Fluggeräten ein großes Potenzial in der friedlichen zivilen Nutzung schlummert. Zwar hat diese laut manchen Experten noch gar nicht richtig begonnen, die Möglichkeiten werden aber zusehends wahrgenommen und da und dort auch schon „gehoben“. Derzeit tun sich vor allem die bekannten „Global Player“ hervor, wenn es um neue, meist rein ökonomisch getriebene Ideen – von der Paket- bis zur Pizzazustellung – geht.

Kaum am medialen Radar sind noch Bereiche wie industrielle und wissenschaftliche Anwendungen. Aber genau in diesen Bereichen sieht TÜV AUSTRIA eine Menge an innovativem Potenzial und bietet mit der FIP künftig neue oder zusätzliche Dienstleistungen an.

Dafür hat das Projektteam (Karl Findenig, Martin Hofstädtner, Klaus Ortner) aus dem Bereich Elektrotechnik auch den TÜV AUSTRIA Innovationspreis 2014 erhalten.

Ein fliegender „Ferrari“

Die FIP ist ein absolutes Einzelstück, in das eine Menge Know-how des TÜV und des Herstellers hineingepackt wurde. „Das war auch nötig, um die anspruchsvollen Anforderungen der Austro Control zu erfüllen, die mit ihren Kriterien verständlicherweise versucht, der Flugsicherheit in allen Belangen gerecht zu werden“, fasst der TÜV AUSTRIA-Sachverständige Elektrotechnik Martin Hofstädtner, den Werdegang der FIP zusammen. „Außerdem sind wir das den Qualitätsansprüchen unserer Kunden schuldig. Aber jetzt haben wir den absoluten Ferrari für unsere Zwecke.“

Dass viel „Hirnschmalz“ in dem Fluggerät und der Messausrüstung steckt, zeigt sich auch daran, dass es unter fünf Kilogramm wiegt, aber trotzdem alle möglichen technischen „Stückeln“ spielt. Trotz des geringen Gewichts kann es mit Foto-, Video- und Infrarotsystemen ausgestattet werden und verfügt dabei über acht redundante Motoren und redundante Flugsteuerungen zum sicheren Flugbetrieb. „Damit erfüllen wir die Auflagen der Austro Control, auch in besiedeltem Gebiet fliegende Inspektionen anbieten zu können“, erklärt Hofstädtner. TÜV AUSTRIA kann zudem eine Nutzung der Daten gemäß Datenschutzrecht garantieren. „Das gehört zu unserem Selbstverständnis“, so der TÜV AUSTRIA-Mitarbeiter. ➡

Was TÜV AUSTRIA mit der FIP anbietet:

- Neue Ansichten von Anlagen und deren Umfeld
- Rasche Verfügbarkeit, kurzfristige Einsatzbereitschaft
- Einsätze bis zu 150 m über Grund
- Betreuung durch professionell ausgebildete Teams von Piloten und zertifizierten Fachexperten für IR-Thermografie
- Aufnahmen von HD-Videos oder Standbildern
- Spezialequipment für Aufnahmen im IR-Bereich (professionelle Wärmebildfotos und -videos)
- Austro Control bewilligte Flugdrohne der Klasse 1, Bescheid Nr. LSA730-002/274-14
- Objektabstände und Flughöhen, die ein bemannter Helikopter nicht erreichen kann

☉ ::

What TÜV AUSTRIA offers with the FIP:

- New views of industrial plants and their environments
- Quick availability, can be used on short notice
- Deployments up to 150 m above ground
- Supervision by a professionally trained team of pilots and certified IR thermography experts
- Shooting of HD video or stills
- Special equipment for shooting in IR range (professional thermal imaging photos and videos)
- Austro Control approves Class 1 flying drones, Assessment No. LSA730-002/274-14
- Distances and altitudes which cannot be reached by a manned helicopter

➔ Exponierte Stellen im Fokus

Besonders bei Objekten in außergewöhnlicher Lage wie etwa Seilbahnen oder ausgedehnte PV-Anlagen, von besonderer Größe oder mit einem speziellen Aufbau, deren Inspektion meist mit einem intensiven personellen Einsatz, sowie einigem organisatorischen und materiellen Aufwand verbunden ist, stellt die FIP eine optimale Alternative zu herkömmlichen Inspektionen dar. Der zentrale Vorteil ist also der Einsatz an schwer zugänglichen und sehr exponierten Stellen (Brückenunterseiten, Schlotte, unzugängliche Industrieobjekte, etc.). Mit den herkömmlichen Methoden müssen oft recht komplexe Konstruktionen errichtet werden, damit der menschliche Inspektor an die jeweilige Stelle gebracht werden kann. Zudem fallen aufwändige Sicherungs- und Gerüstarbeiten weg.

Eine Branche, die hier laut den TÜV-Experten besonders profitieren kann, werden die Betreiber von Wind- und Photovoltaikparks sein. So würde man sich etwa bei der optischen Prüfung auf Risse und andere Beschädigungen in den Rotoren der Windräder das Abseilen von Mitarbeitern ersparen.

Bei PV-Anlagen wiederum kämen exponierte, schwer begehbare, aber auch großflächige Areale für einen FIP-Einsatz mit Infrarotthermographie in Frage. „Das spart Zeit und Geld bei hoher Effizienz“, erklärt Hofstädtner.

Bei großen Industrieanlagen kann man mittels Thermografie noch brachliegende Potenziale zur Energieeffizienz – Stichwort Wärmeverluste – ersichtlich machen, nennt Hofstädtner ein weiteres Betätigungsfeld.

Im Vergleich zu vielen konventionellen Verfahren ist die Inspektion also laut den Experten von TÜV AUSTRIA mithilfe der FIP mit ihren diversen Bild- und Videosystemen vergleichsweise günstig und kann zeitoptimiert erfolgen. Ein besonderer Vorteil dieser Art von Inspektionen ist außerdem, dass die Nutzung der Anlage nicht beeinträchtigt wird.

Rasch und exakt

Aus den Erfahrungen von FIP-Einsätzen kann man stolz berichten, dass für ähnliche Untersuchungen an gleichen Objekten durch den Einsatz des Oktokopters der zeitliche Aufwand, der sich bei konventionellen Methoden im Bereich von Tagen bewegt, auf Stunden reduziert werden kann. Die zeitliche und damit monetäre Einsparung liegt damit auf der Hand.

Zwar werden Sachverständige und handnahe Prüfungen durch die Fliegende Inspektion nicht vollständig ersetzt werden können, das Gerät beschleunigt aber das Prüfverfahren und ermöglicht ein permanentes Monitoring und eine Dokumentation von Anlagen- bzw. Objektzuständen von Anfang an. Bei TÜV AUSTRIA weiß man außerdem zu schätzen,

dass sich Ausführungsmängel und Gewährleistungsansprüche frühzeitig identifizieren und die notwendigen Maßnahmen rechtzeitig einleiten lassen.

Das sieht man auch beim Kärntner Photovoltaikhersteller KIOTO SOLAR, der die FIP bereits Testfliegen hat lassen, so. „Fehler können rascher detektiert werden, wodurch die Anlagen schneller wieder in einwandfreiem Zustand laufen. Das ist ein klarer Ertragsvorteil für die Betreiber“, erklärt Rudolf Frank, Leitung Produktmanagement bei KIOTO SOLAR. Dabei hat er bereits neue Ideen, wofür der Oktokopter in der PV-Branche noch eingesetzt werden könnte. „Es ist sogar denkbar, vor der Errichtung von PV-Anlagen bei schlecht zugänglichen Dächern eine Verschattungsanalyse durchzuführen“, so Frank. Das unterstreicht, dass das FIP-Potenzial wie gesagt bei weitem noch nicht ausgereizt ist. ●

☉ ::

The fact that great potential lies dormant in the use of unmanned, remote-controlled aircraft in peaceful civilian use is often still overlooked. While this type of operation still has not really begun, according to some experts, the possibilities are being increasingly perceived, and here and there have already been “lifted.” At this time, well-known “global players” stand out the most when it comes to new, often purely economically-driven ideas – from packages to pizza delivery.

The media radar has hardly touched upon areas such as industrial and scientific applications. But it is precisely in these areas that TÜV AUSTRIA sees a lot of innovative potential and offers new or additional services in the future with its FIP. For this the project team (Karl Findenig, Martin Hofstädtner, Klaus Ortner) from the electrical engineering business area also received the TÜV AUSTRIA Innovation Prize in 2014.

A flying "Ferrari"

The FIP is extremely unique in that a lot of the know-how of TÜV and the manufacturer was put into it. “It was necessary to meet the demanding requirements of Austro Control, who understandably are attempting to fulfill all areas of flight safety”, summarizes TÜV AUSTRIA electrical engineering expert Martin Hofstädtner, with regard to the development of the FIP. “In addition, we are responsible for fulfilling the quality requirements of our customers. But now we have the ultimate Ferrari for our purposes.”



Der „Ferrari“ in Aktion über einer Photovoltaik-Anlage. | The „Ferrari“ in action above a photovoltaic power station.
Foto | Photo: Rainer Hackstock, TÜV AUSTRIA

That a great amount of “brain power” is incorporated in the aircraft and the recording equipment is demonstrated by the fact that it weighs less than five kilograms but nevertheless is capable of performing all possible technical “jobs.” Despite its low weight, it can be fitted with photo, video and infrared recording systems, and also has eight redundant motors and a redundant flight control for safe flight operation. “Thereby, we meet the requirements of Austro Control to enable the offering of flying inspections even in populated areas,” explains Hofstädtner. TÜV AUSTRIA can also ensure that the data will be used in accordance with data protection laws. “This is a part of who we are,” says the TÜV AUSTRIA employee.

Exposed areas in focus

Especially with objects in an unusual location such as cable cars or extended PV systems of a special size or a special type of structure, whose inspection is usually associated with intensive labor, as well as considerable organizational and material effort, the FIP represents an ideal alternative to conventional inspections. The main advantage is therefore the potential for use in hard-to-reach and very exposed places (bridge undersides, chimneys, inaccessible industrial objects, etc.). With traditional methods, relatively complex structures often have to be built, so that the human inspector can be brought to the appropriate place. Additionally, extensive safety and setup work is not required.

One sector that will particularly benefit, according to the TÜV experts, is the operators of wind and photovoltaic parks. This would save employees from having to rappel to perform visual inspections for cracks and other damage caused by the rotors of wind turbines.

In regard to PV systems, the use of FIPs with infrared thermography would be appropriate for exposed, hard-to-access, and large areas. “This saves time and money while increasing efficiency,” explains Hofstädtner. For large industrial plants, for example, there

is untapped potential for energy efficiency – keyword heat losses – which can be made visible via thermography, Hofstädtner added.

Compared to many conventional methods, carrying out inspections using the FIP ➔

Von | By: Stefanie Kirchhof

Innovations- manager – TÜV AUSTRIA-geprüft

Das Schaffen von Innovationen gehört zu den wichtigsten Voraussetzungen, um die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens langfristig sicherzustellen. Dazu benötigt es das richtige Know-how und die passenden Werkzeuge und Methoden. Die Ausbildung der TÜV AUSTRIA Akademie zum zertifizierten Innovationsmanager hilft bei der Verwirklichung von neuen Ideen und Innovationen. In zwei Modulen erfahren die Teilnehmer alles über die Entwicklung und Etablierung einer Innovationsstrategie und -kultur und welche Aspekte der Kommunikation dabei berücksichtigt werden müssen. Näher gebracht werden außerdem die praxisnahe Umsetzung von Innovationsmanagement im Betrieb, das Erkennen und Umsetzen von Trends sowie die Möglichkeiten zur Förderung von Kreativität. Die konkrete Anwendung in der Praxis steht dabei im Mittelpunkt.

www.tuv-akademie.at/innovation

e ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

Innovation Manager – tested by TÜV AUSTRIA

The creation of innovations is one of the most important requirements to ensure the long-term competitiveness of a company. The right know-how and the right tools and methods are required for this. The training provided by the TÜV AUSTRIA Academy to become a certified Innovation Manager helps in realizing new ideas and innovations. In two modules, participants learn all about the development and establishment of an innovation strategy and culture, and which aspects of communication must be taken into account. In addition, they are taught about the practical implementation of innovation management in operations, the identification and implementation of trends, and ways to promote creativity. The concrete application of innovation management in practice is the main focus.

www.tuv-akademie.at/innovation

15.–16. 10. & 04.–06. 11. 2015, Wien

15–16-Oct & 04–06-Nov 2015, Vienna

Von | By: Ewald Fagitsch, Martin Swoboda

Brandschutz von A bis Z

Sicherheit durch umfassende Konzepte und Weiterbildung

Brand im Koralmtunnel, alle eingeschlossenen Arbeitskräfte können aus 14 km Tiefe in Sicherheit gebracht werden. „Mit viel Professionalität, guter Ausrüstung, Schulung und Übung wurde die Katastrophe verhindert“, erklärt Herwig Eibel, Brandrat des Fachdienstes der Berufsfeuerwehr der Stadt Graz und Vortragender an der TÜV AUSTRIA Akademie.

☪ :::::::::::::::::::::::::::::::::::::: ::

Fire protection from A to Z

Safety through comprehensive concepts and training

After a fire in the Koralmtunnel, all trapped workers were brought to safety from a depth of 14 km. „A catastrophe was averted thanks to a great deal of professionalism, good equipment, education, and practice,“ declares Herwig Eibel, Special Service Fire Protection Counselor of Fire Service Graz and TÜV AUSTRIA Academy trainer.

➡ | Page 14

Unter seiner Leitung wurden zuvor ein halbes Jahr lang Evakuierungsschulungen durchgeführt und genau dieses Brandszenario trainiert. „TÜV AUSTRIA Übungsszenarios werden nicht nur auf dem Papier vorgestellt, sondern auch in der Praxis durchgespielt“, betont Eibel. Umfassender Praxisbezug, Kundennähe und Synergievorteile zeichnen somit das gesamte TÜV AUSTRIA Brandschutz-Paket aus.

In Gewerbe- und Industriebetrieben lauern viele Brandgefahren, besonders in den Bereichen Produktion, Lager, Verpackung und überall dort, wo mit großen Menschenansammlungen zu rechnen ist, wie in Einkaufs- und Veranstaltungszentren oder in Sonderbauten wie Stadien und Krankenhäusern. Brandschutz beginnt bereits mit der Erstellung eines Schutzkonzeptes vor dem Start eines Bauvorhabens und setzt sich bis zur Fertigstellung fort.

In der Praxis zeigen sich die Vorteile eines vernetzten Dienstleistungspakets. Begehungen der Anlagen bringen klassische Mängel ans Tageslicht: „Holzkeile bei Brandschutztüren, verstellte und nicht gekennzeichnete Feuerlöscher, versperrte Fluchtwege oder nicht abgeschottete Löcher in der Brandschutzwand“, nennt Martin Swoboda, Sachverständiger für Brandschutzwesen und Ausbildungsleiter des TÜV AUSTRIA einige Beispiele. Während der Begehung nehmen die Experten auch Brandschutzanlagen auf. Diese Brandschutzanlagen werden dann, wenn vom Kunden gewünscht, von der eigenen TÜV AUSTRIA akkreditierten Inspektionsstelle, Geschäftsbereich Elektrotechnik-Explosionsschutz-Brandschutz, einer Überprüfung (Abschlussüberprüfung bzw. Revision) auf Übereinstimmung der vorhandenen Brandschutzanlagen mit den zutreffenden Technischen Richtlinien Vorbeugender Brandschutz (TRVB) unterzogen.



Foto | Photo: Tom Hoenig/Westend61/picturedesk.com

Alles aus einer Hand

Der internationale Data Center Betreiber Interxion zum Beispiel, der Serverlösungen in elf Ländern für über 1.400 Klienten anbietet, installierte in seinem Wiener Rechenzentrum Sicherheitseinrichtungen, darunter das Brandrauchfrüherkennungssystem (RAS), Brandschotts bei Wanddurchbrüchen, feuer- und brandbeständig gesicherte Fluchtwege sowie Brandschutztüren. Ausgehend von einer Mitarbeiterschulung an der TÜV AUSTRIA Akademie und einer laufenden Überprüfung laut Gewerbeordnung wurden die Experten von TÜV AUSTRIA für Um- und Neubauten zurate gezogen und zur Erstellung eines Brandschutzkonzeptes beauftragt. „Ein Mitarbeiter von TÜV AUSTRIA bekleidet bei uns ➡



Herwig Eibel, Brandrat des Fachdienstes der Berufsfeuerwehr der Stadt Graz und Vortragender an der TÜV AUSTRIA Akademie | Herwig Eibel, Special Service Fire Protection Counselor of Fire Service Graz and TÜV AUSTRIA Academy trainer
Foto | Photo: Herwig Eibel

” TÜV AUSTRIA Übungsszenarios werden nicht nur auf dem Papier vorgestellt, sondern auch in der Praxis durchgespielt

e :::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

TÜV AUSTRIA training scenarios are not just an idea on paper, but are also played out in real life “

Herwig Eibel

Many fire risks lurk within commercial and industrial enterprises, particularly in the areas of production, storage and packaging, and wherever large crowds are expected, such as in shopping and entertainment centers or in specialized structures such as stadiums and hospitals. Fire protection begins with the creation of a protection concept prior to the start of a construction project, and continues throughout the project to completion.

The benefits of a networked service package are revealed in practice. Inspections of plants uncover typical shortcomings: “Wedges in fire doors, obstructed and unmarked fire extinguishers, blocked escape routes or closed-off niches in fire protection walls,” are some of the examples given by Martin Swoboda, Associate for Fire Safety and Training Manager at TÜV AUSTRIA. During the inspection, the experts check the fire protection systems. If desired by the customer, these fire protection systems then undergo an inspection (a final inspection or audit) by TÜV AUSTRIA’s own accredited inspection body, the Department of Electrical Engineering, Explosion and Fire Protection, for compliance with existing fire protection systems which are subjected to applicable Fire Prevention Technical Guidelines (TRVB).

All from a single source

For example, the international data center operator Interxion, which provides server solutions in eleven countries for more than 1,400 clients, has installed safety devices in its Vienna data center which include a smoke detection system (RAS), fireproof bulkheads for wall collapses, fire-resistant secure escape routes, and fire doors. Starting with staff training at the TÜV AUSTRIA Academy and ongoing reviews according to industrial regulations, the experts of TÜV AUSTRIA for renovations and new buildings were consulted and commissioned to create a fire protection concept. “An employee of TÜV AUSTRIA performed the function of the registered fire officer (BSB) – with the support of our own BSB,” explains Erich Kovacs, Interxion Facility Manager, the service scope of the TÜV AUSTRIA Group.

Trained professionals in fire protection are, of course, an important part of risk minimization. The TÜV AUSTRIA Academy offers fire protection training courses from basic training to technology seminars and through to multi-day further education such as fire protection manager certification. “In particular, the quality of consultation and support given, as well as the excellent training provided for our employees are very well received,” explains Kovacs. ●

Link-Box

www.tuv.at/brandschutz
www.tuv.at/elektrotechnik
www.interxion.com

fit-akademie@tuv.at
brandschutz@tuv.at

www.tuv.at/fire
www.tuv.at/electricity
www.interxion.com

fit-akademie@tuv.at
fire@tuv.at



Von | By: Michael Thomas

Mehr Professionalität

Erste Bilanz der Wissenschaftsstipendiaten

e ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

More professionalism

Initial assessment of science scholarships

➔ | Page 18

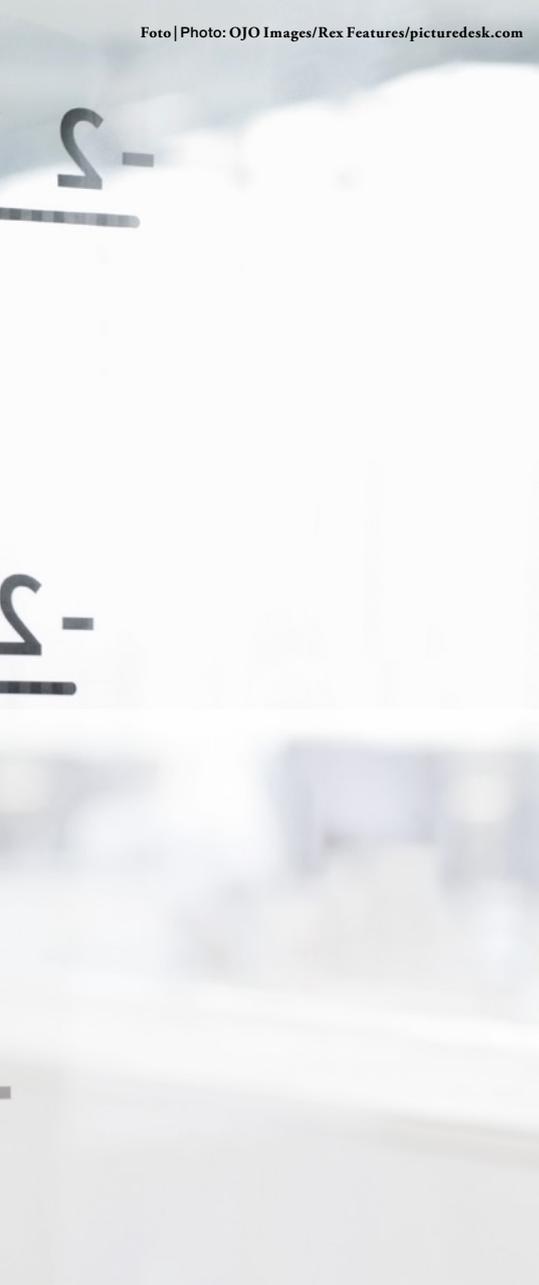
Die TÜV AUSTRIA Gruppe unterstützt seit Jänner fünf Studierende technisch-naturwissenschaftlicher Studien mit dem TÜV AUSTRIA Wissenschaftsstipendium. Mit einer Förderung von 500 Euro im Monat für einen Zeitraum von bis zu 36 Monaten bietet es den jungen Wissenschaftlern nötige Freiräume für Forschungsarbeiten.

Nach knapp einem halben Jahr ziehen die Stipendiaten erste Bilanz, was ihnen die Unterstützung bisher ermöglichte und wo sie mit ihren Forschungen stehen. Unisono betonen sie, dass ihnen die Förderung einen wesentlich professionelleren Zugang zu Forschung und Recherche biete.

Carina Seidnitzer-Gallien (siehe auch TÜV TIMES 3/2014) arbeitet an der Montanuniversität Leoben an einer Dissertation zum

Aufbau eines Energiecontrollings in Industriebetrieben. Ihr ermöglicht das Stipendium Besuche von wissenschaftlichen Kongressen und Seminaren sowie den entsprechenden regelmäßigen fachlichen Austausch. Marianne Hollensteiner, Doktorandin an der FH Oberösterreich und der Medizinischen Privatuniversität Salzburg, beschäftigt sich mit dem Thema „Entwicklung und Validierung eines neuartigen Simulators für die kraniozerebrale Chirurgie“. Sie kann jetzt Versuche an einem renommierten biomechanischen Institut in Deutschland durchführen.

Thomas Hofstätter beleuchtet im Rahmen seiner Diplomarbeit an der TU Wien die Entwicklung von Windkraftanlagen und deren wachsender Rolle in der Energieversorgung. Er führt seine Messungen in einem



der modernsten Windkanäle durch. Stefan Leber (siehe auch TÜV TIMES 3/2014) schließlich beschäftigt sich in seiner Dissertation an der Privaten Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik in Hall in Tirol – an seiner Wunsch-Universität – mit dem medizinischen Risikomanagement. Eva Reichart wiederum setzt sich in ihrer Masterthesis an der FH Technikum Wien mit Weiterentwicklungen im Bereich Industrie 4.0 auseinander. Das Stipendium erlaubt ihr eine Stundenreduzierung im Beruf und mehr Zeit für die Forschung.

Trotz der komplexen Aufgabenstellungen geht es allen fünf Stipendiaten um handfeste Ergebnisse, von denen Wissenschaft und Wirtschaft profitieren sollen. TÜV AUSTRIA-CEO Stefan Haas, ➔

Von | By: Karl Findenig, Johannes Obermoser

TÜV AUSTRIA bringt Drehmoment

Absolventen höherer technischer Schulen sind die Technologieentwickler der Zukunft. Dessen ist man sich bei TÜV AUSTRIA sehr bewusst. Daher begleiten TÜV AUSTRIA-Experten Maturanten der HTL Saalfelden bei dem Projekt „Sichere Drehmomentenüberwachung eines drehzahlvariablen Antriebssystems“, das auch vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft im Rahmen von „Jugend innovativ“ unterstützt wird.

Konkret hilft TÜV AUSTRIA-Fachmann Karl Findenig den Schülern bei der Analyse von Sicherheitslevel geregelter, elektrischer Antriebssysteme, wie sie beispielsweise in Seilbahnen und Hebezeugen für Personentransporte eingesetzt werden. Damit schaffe man langfristig qualifizierte Arbeitsplätze in der Region, ist man sich bei TÜV AUSTRIA sicher.

Mehr zu dem Projekt unter: www.tuv.at/saalfelden
www.tuv.at/seilbahn

☉ :: :

TÜV AUSTRIA brings torque

Graduates are the technology developers of the future. TÜV AUSTRIA is fully aware of this. Therefore, TÜV AUSTRIA experts are supporting high school graduates of HTL Saalfelden in the project “Safe torque monitoring of a variable speed drive system” in the context of “Innovative youth,” a project supported by the Federal Ministry of Science, Research, and Economy.

Specifically, TÜV AUSTRIA expert Karl Findenig helps the school's students in the analysis of safety levels of controlled, electric drive systems, such as those used, for example, in cable cars and lifting appliances for passenger transport. TÜV AUSTRIA is certain that this helps to ensure the creation of long-term skilled jobs in the region.

Find out more about the project at: www.tuv.at/saalfelden
www.tuv.at/cableway



Klaus Gigerl, Viktoria Zeferer, Alois Gschwandtl, HTL Saalfelden, Karl Findenig, TÜV AUSTRIA, Josef Stadler, HTL Saalfelden, Thomas Pfeiffer, Siemens, Christoph Bernsteiner, HTL Saalfelden und Johannes Obermoser, TÜV AUSTRIA. (v.l.n.r.) | Klaus Gigerl, Viktoria Zeferer, Alois Gschwandtl, HTL Saalfelden, Karl Findenig, TÜV AUSTRIA, Josef Stadler, HTL Saalfelden, Thomas Pfeiffer, Siemens und Christoph Bernsteiner, HTL Saalfelden, Johannes Obermoser, TÜV AUSTRIA. (from l to r) Foto | Photo: TÜV AUSTRIA

☞ Initiator des Wissenschaftsstipendiums, freut sich, dass die Unterstützung seitens der TÜV AUSTRIA Gruppe von Anfang an treffsicher war: „Wissenschaftliches Arbeiten kann heute längst nicht mehr nur auf der Universität und von zu Hause aus erledigt werden. Wer vorne sein will, muss sich vernetzen, hochqualitative Forschungs- und Lernumgebungen suchen, kurzum sich die bestmöglichen Rahmenbedingungen schaffen. Mit unserem Beitrag machen wir das möglich und helfen mit, dass junge Leute ohne ökonomischen Druck, dafür mit der nötigen Zeit, ihren Forschungsarbeiten nachgehen können.“ ●

☞ ::

Since January, TÜV AUSTRIA Group has been supporting five students in technical and scientific fields of study with the TÜV AUSTRIA Science Scholarship. With a grant of 500 euros per month for a period of up to 36 months, it gives young scientists the freedom needed for research. After almost half a year, the scholarship recipients have drawn up an initial assessment of what the support has so far enabled them to do, and where they stand with their research.

Unanimously, they stress that the support offers them a much greater level of professional access to research. Carina Seidnitzer-Gallien is working on her dissertation on the design of an energy control system in industrial plants at the University of Leoben, Austria. Her scholarship allows her to visit scientific congresses and seminars, as well as participate in regular professional exchanges. Marianne Hollensteiner, PhD student at the University of Applied Sciences Upper Austria and Paracelsus Medical University, Salzburg, deals with the subject “Development and validation of a new simulator for craniovisceral surgery.” She is now able to conduct tests at a renowned bio-mechanical institute in Germany.

In the context of his diploma thesis at the University of Technology in Vienna, Thomas Hofstätter sheds light on the development of wind turbines and their growing role within energy supply. He conducted his measurements in the most modern wind tunnels. Stefan Leber focuses his dissertation on medical risk management at the University for Health Sciences, Medical Informatics and Technology in Hall in Tirol – his university of choice. Eva Reichart, on the other hand, covers the issue of advancements within the area of Industry 4.0 in her master's thesis at the University of Applied Sciences Technikum



Eva Reichart will Industrie 4.0 voranbringen. |
Eva Reichart wants to promote Industry 4.0.
Foto | Photo: Privat



Thomas Hofstätter hat sich der Windkraft verschrieben. |
Thomas Hofstätter has committed himself to wind power.
Foto | Photo: Privat



Marianne Hollensteiner forscht nun internationaler. |
Marianne Hollensteiner now researches internationally.
Foto | Photo: Privat

Vienna. The scholarship allows her to reduce the amount of time she spends at work, and spend it instead on research.

Despite the complex tasks before them, all five fellows are nearing tangible results, from which science and industry should benefit. TÜV AUSTRIA CEO Stefan Haas, founder of the Science Scholarship, is pleased that the support of the TÜV AUSTRIA Group has been effective from the very beginning. “It is now possible to conduct scientific work in places other than the university and from home. Those who want to be at the top must network and seek high-quality research and learning environments, i.e., create the best possible conditions for work. We make this possible with our contribution and help to ensure that young people are without economic pressure and have the necessary time to carry out their research.” ●

Link-Box

Für 2016 gewährt der TÜV AUSTRIA wieder fünf Wissenschaftsstipendien.

Bewerbungen bis 30. November 2015.
Infos: www.tuv.at/stipendium

For 2016, TÜV AUSTRIA will again grant five scholarships.

Application deadline November 30, 2015.
Info: www.tuv.at/stipendium
www.tuv.at/scholarship



TÜV AUSTRIA bringt die Experten an einen Tisch. | TÜV AUSTRIA brings experts to the table.
Foto | Photo: Wavebreak Media LTD/dpa Picture Alliance/picturedesk.com

Von | By: Martin Voigt, Peter Baum

Gebäudetechnik: Expertise mit Fullservice

TÜV AUSTRIA Consult bietet Know-how und berät rund ums Gebäude

e :::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

Building technology: Expertise from a single source

TÜV AUSTRIA Consult offers expertise and advice for all building aspects

⇒ | Page 18

Ein Gebäude umfasst bekanntlich eine Vielzahl von technischen Einrichtungen und Details. Daher ist auch eine Menge an Beratung in den verschiedensten Bereichen gefragt. Viele Bauherren und Verantwortliche für Immobilienprojekte wünschen sich diese Kompetenz gebündelt. Hier kommt die TÜV AUSTRIA CONSULT GMBH ins Spiel.

Das Beraterteam umfasst Experten aus nahezu allen Fachrichtungen am Bau. Architekten, Baumeister, Haus- und Gebäudetechnikerngenieure sowie Brandschutz-Fachleute gehören genauso zum Team wie Facility Manager. Die TÜV AUSTRIA Consult ist damit in der Lage, gremienfeste Gutachten aus einer Hand zu erstellen, welche gewerkeübergreifende Betrachtungen der eigenen Sachverständigen enthalten.

In den vergangenen Monaten konnte beispielsweise das Produkt der „Technischen Due Diligence“ am heimischen und internationalen Markt positioniert werden. Mit Referenzkunden wie der „Wiener Städtischen“ werden so bereits bei namhaften Kunden Immobilientransaktionen erfolgreich begleitet.

Sicheres Wohnen

Besitzer von Wohngebäuden müssen auch dafür sorgen, dass von ihrem Eigentum keine Gefahr ausgeht und Unfälle so weit als möglich ausgeschlossen werden können. Das Argument „ich hatte kein Geld für diese Maßnahme“ gilt vor Gericht nämlich nicht.

Mit der ÖNORM B 1300 „Objektsicherheitsprüfungen für Wohngebäude – Regelmäßige Prüfroutrinen im Rahmen von Sichtkontrollen und zerstörungsfreien Begutachtungen“ gibt es für Eigentümer von Wohngebäuden bzw. deren Verwaltungen jetzt erstmalig eine praxisorientierte und strukturierte Richtlinie zur ordnungsgemäßen Erfüllung dieser mannigfaltigen Prüfpflichten. Die vier Themengebiete der Richtlinie spiegeln die bereichsübergreifenden Kompetenzen von Prüforganisationen wie TÜV AUSTRIA wider, die helfen, dass die Sicherheit von Personen oder deren Eigentum gewährleistet ist.

Anhand der Fachbereiche technische Objektsicherheit, Gefahrenvermeidung und Brandschutz, Gesundheits- und Umweltschutz sowie Einbruchschutz und Schutz vor Außen Gefahren können Prüforganisationen für Wohngebäude spezifische Checklisten ⇒

Weitere Angebote der TÜV-Experten:

- Energieauditierungen gemäß §9 Energieeffizienzgesetz und EN 16427
- Auditierung von Facility Management Vertragserfüllungen
- Sicherheitsbegehungen in Wohngebäuden nach ÖNORM B1300
- Bewertungen und Zertifizierung der Barrierefreiheit nach ÖNORM B1600
- Erstellung von Energieausweisen
- Baufortschrittskontrolle/ ÖBA

e :::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

Other services from TÜV Experts

- Energy audits in accordance with Section 9 of the Energy Efficiency Act (Energieeffizienzgesetz) and EN 16427
- Auditing of facilities management contract performance
- Safety inspections in residential buildings according to ÖNORM B1300
- Reviews and accessibility certification according to ÖNORM B1600
- Energy saving certification
- Construction progress control/ ÖBA

☛ erstellen und basierend darauf die Sichtkontrollen der jeweiligen Bauteile und Ausstattungen durchführen. Diese Objektsicherheitsprüfungen umfassen die Besichtigung der baulichen Anlage anhand der Checkliste durch sachkundige Personen. Das Ergebnis jeder Prüfung ist in einem Prüfprotokoll zu dokumentieren. ◉

e :::

Buildings are known to house a variety of technical equipment and details. Therefore, a great deal of consulting in various areas is required. Many builders and managers of real estate projects wish to receive these competencies from a single source. This is where TÜV AUSTRIA CONSULT GMBH comes into play.

The team of consultants is essentially comprised of experts from almost all fields of the construction industry. Architects, builders, building services engineers, and fire protection experts are as much part of the team as facility managers. TÜV AUSTRIA Consult is therefore able to issue reports that are accepted by official authorities, containing cross-industry views from its own appraisers, all from a single source.

For example, in recent months the product "Technical Due Diligence" was placed on the domestic and international market. It is already being used for successful real estate transactions by well-known customers, such as "Wiener Städtischen."

Safe living

Owners of residential buildings must be able to ensure that accidents within their own property can be avoided if possible. The argument "I didn't have the money to take those measures" is not valid in court.

With ÖNORM B 1300 "Property Safety Tests For Residential Buildings – Regular Test Routines as part of Visual Inspections and Non-Destructive Evaluations" are now, for the first time, available to owners or administrators of residential buildings as a practical and structured policy for the proper fulfillment of these various inspection duties. The four subject areas of the guideline reflect the cross-sectoral competencies of testing agencies such as TÜV AUSTRIA, which help guarantee the safety of persons or property.

From the divisions of Technical Property Safety, Risk Prevention and Fire Protection, Health and Environmental Regulations and

Intrusion Protection and Protection Against External Hazards, testing agencies can create specific checklists for residential buildings, and based upon these can perform visual inspections of the respective building components and equipment. These property safety checks include a tour of the building or structure by qualified persons using the checklist. The result of each check must be documented in a test report. ◉

Link-Box

Technische Due Diligence:
www.tuv.at/duediligence

Prüfung von Wohngebäuden:
www.tuv.at/b1300

Technical due diligence:
www.tuv.at/duediligence

Testing of residential buildings:
www.tuv.at/b1300en

Von | By: Thomas Maldet

Aufzüge – Die sichersten Verkehrsmittel der Welt

Es muss nicht immer vertikal sein, aber sicher.

e :::

Elevators – The safest means of transport in the world

It may not always be vertical, but it must always be safe.

Die smarte Revolution geht auch an den Aufzügen nicht spurlos vorüber. Sie werden intelligenter, brauchen weniger Energie und auch die Seitwärtsbewegung wird möglich.

Zudem ist er das sicherste Verkehrsmittel. Regelmäßige Prüfungen sollen das weiterhin garantieren. Das bestätigt auch der Anlagensicherheits-Report des Verbands der Technischen Überwachungsvereine (VdTÜV):

„Unabhängige Prüfungen und kurze Prüfintervalle sorgen dafür, dass [...] gefährliche Mängel frühzeitig erkannt und dann vom Betreiber beseitigt werden können“, so VdTÜV-Vorstand Klaus Brüggemann.

In Österreich werden von der TÜV AUSTRIA Aufzugstechnik jährlich 80.000 Aufzüge und 2.000 Fahrtreppen geprüft. Um einen Aufzug als sicher einzustufen, muss eine Vielzahl von Kriterien erfüllt sein, die einerseits die Sicherheit der Nutzer garantieren, andererseits den Schutz der Wartungstechniker und Aufzugsprüfer garantieren, erklärt Thomas Maldet, Leiter der TÜV AUSTRIA Aufzugstechnik. „Darüber hinaus sollte

man sich Gedanken machen, ob die Anlage noch dem aktuellen Stand der Technik entspricht.“

6,5 Milliarden Aufzugs-Fahrten in Österreich pro Jahr

Als Österreichs Marktführer mit aktiver Rolle in internationalen Gremien wie CEN, NB-L und ISO ist TÜV AUSTRIA Aufzugstechnik laut Maldet immer auf dem letzten Stand der Technik. „Sicherheit baut auf Erfahrungsaustausch und Weiterbildung. Der jährliche Aufzugstag in Wien und das reiche Bildungsangebot der TÜV AUSTRIA Akademie bieten die ideale Gelegenheit, von der Praxis unserer Aufzugstechniker, die

24/7 im Einsatz sind, zu profitieren", so Maldet. Mehr als 300 Besucher beim Aufzugstag im Festsaal des Wiener Rathauses am 13. April bestätigen das große Interesse für das Thema in Österreich.

Der Aufzug von morgen wird zunehmend nicht mehr als Stand-Alone-Gerät im Gebäude zu sehen, sondern verstärkt in die gesamte Gebäude- und Leittechnik integriert sein, ergänzt Maldet. Er wird auch weiter das sicherste Verkehrsmittel der Welt bleiben – unter einer Voraussetzung: „Das Zusammenspiel aus vorbeugender Wartung, unabhängiger Sicherheitsprüfung ohne Reparaturinteresse, regelmäßigen Betriebskontrollen und vorkehrenden Maßnahmen zur Notbefreiung ist unumgänglich“, appelliert Maldet, der mit über 120 Aufzugstechnikern jährlich 6,5 Milliarden Aufzugs-Fahrten verantwortet. ●

●

The smart revolution also impacts the realm of elevators. They are becoming more intelligent, use less energy, and lateral movement will eventually be possible as well.

They are also the safest form of transport. Regular inspections must be carried out to ensure this in the future. This is also confirmed by the plant safety report of the Association of Technical Inspection Agencies (VdTÜV): "Independent testing and short examination intervals ensure that [...] dangerous deficiencies can be identified early and then eliminated by the operator," says VdTÜV executive Klaus Brüggemann.

In Austria, 80,000 elevators and 2,000 escalators are examined by TÜV AUSTRIA Elevator Technology annually. In order to be classified as a safe elevator, a wide range of criteria must be fulfilled, both to ensure the safety of users, and also to guarantee the protection of maintenance technicians and inspectors, explains Thomas Maldet, Head of TÜV AUSTRIA Elevator Technology. "In addition, you need to take into account whether the equipment is still considered state-of-the-art technology."

6.5 billion elevator trips in Austria per year.

As the Austrian market leader with an active role in international bodies such as CEN, NB-L, and ISO, TÜV AUSTRIA Elevator Technology is always conforming to the latest technical standards, according to their boss. "Safety is based on the exchange of experience and further education. The annual Elevator Day in Vienna and the vast educational offerings of the TÜV AUSTRIA

Unabhängige Prüfungen und kurze Prüfintervalle sorgen dafür, dass gefährliche Mängel frühzeitig erkannt und beseitigt werden können

Independent testing and short inspection intervals ensure that dangerous deficiencies can be identified early and then eliminated

Klaus Brüggemann



Experten garantieren sicheres „Auf und Ab“. | Experts guarantee safe "up and down." Foto | Photo: TÜV AUSTRIA Gerhard Zahalka

Academy provide the ideal opportunity to benefit from the practical advice of our elevator technicians, who are on call 24-7," says Maldet. The more than 300 visitors at Elevator Day, held in the ballroom of Vienna's City Hall on April 13, confirm the great interest in this topic in Austria.

The elevator of the future is less and less viewed as a stand-alone unit within a building, but is increasingly integrated into the entire building and control technology, adds Maldet. They will continue to remain the safest form of transport in the world, on one condition: "The combination of preventive maintenance, independent safety testing without commercially motivated interests in repair services, periodic operational inspections and planning for emergency evacuation is

mandatory," states Maldet, who, with over 120 elevator technicians, is responsible for 6.5 billion elevator trips annually. ●

Link-Box

- www.tuv.at/aufzug
- www.tuv-akademie.at
- aufzug@tuv.at
- www.tuv.at/lift
- www.tuv-academy.at
- lift@tuv.at

Von | By: Reinhard Preiss

ICEPI neues Mitglied der TÜV AUSTRIA Gruppe

e ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

ICEPI is a new member of the TÜV AUSTRIA Group

Mit ICEPI – Istituto Certificazione Europea Prodotti Industriali – erweitert die TÜV AUSTRIA Gruppe ihre Inspektions- und Prüfkompetenz auf dem italienischen Markt. ICEPI ist Notified Body für Maschinen, Druckgeräte und transportable Druckgeräte, Aufzüge und Lärmbelastung durch im Freien verwendete Geräte und Maschinen. Außerdem führt das Unternehmen wiederkehrende Inspektionen an Aufzügen, Fahrtruppen, an Erdungsanlagen von speziellen Gebäuden und Druckbehältern für Flüssiggas nach der Schallemissionsmethode durch.

Das Unternehmen mit Sitz in Piacenza (Region Emilia Romagna) verfügt auch über Laboreinrichtungen für Staub- und Flüssigkeitsdichtheitsuntersuchungen. Als besonderer Erfolg kann die Tatsache gewertet werden, dass ICEPI mit der Überprüfung der Aufzüge und Rolltreppen in vielen Gebäuden der EXPO 2015 in Mailand beauftragt wurde.

Paolo Gallo: paolo.gallo@icepi.com
Reinhard Preiss: reinhard.preiss@tuv.at
www.icepi.com ◉

e ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

With ICEPI – Istituto Certificazione Europea Prodotti Industriali – the TÜV AUSTRIA Group expands its inspection and testing expertise within the Italian market. ICEPI is a notified body for machinery, pressure equipment and transportable pressure equipment, elevators and noise pollution caused by the use of outdoor equipment and machines. In addition, the company performs periodic inspections on elevators, escalators, grounding of particular buildings, and pressure vessels for LPG through the acoustic emissions method. The company, headquartered in Piacenza (Emilia Romagna region) also has laboratory facilities for particulate dust and leak tightness testing. Among their many successes is the fact that ICEPI was commissioned to inspect elevators and escalators in many buildings of Expo 2015 in Milan.

Paolo Gallo: paolo.gallo@icepi.com
Reinhard Preiss: reinhard.preiss@tuv.at
www.icepi.com ◉



Auch in Italien gehört die Aufzugsprüfung zu den Kernkompetenzen. | In Italy, elevator inspection is a core competency too.
Foto | Photo: ICEPI

Von | By: Reinhard Preiss

TANAP: TÜV AUSTRIA Turk leitet unabhängige Prüfung

e ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

TANAP: TÜV AUSTRIA Turk leads independent inspection

Die Transanatolische Erdgas-Pipeline (TANAP) soll Erdgas aus Aserbaidschan (Shah Deniz-2) über Georgien und die Türkei nach Europa bringen. Ein Konsortium unter Führung von TÜV AUSTRIA TURK LTD wurde mit Kontrollen während der Herstellung der Leitungsröhre und Rohrbögen für das Pipeline-Projekt beauftragt. Das Konsortium besteht aus TÜV AUSTRIA TURK LTD, TSE und UGETAM und wird die Prüfungen während einer Projektlaufzeit von zwei Jahren durchführen.

Das TANAP-Projekt bildet gemeinsam mit der South Caucasus Pipeline (SCP) und der Trans-Adriatic Pipeline (TAP) die Elemente

des südlichen Gaskorridors. Die Pipeline erstreckt sich über eine Länge von ca. 1.800 km (wovon 1.333 km mit einem Durchmesser von 56 Zoll und der Rest mit einem Durchmesser von 48 Zoll ausgeführt wird). Ab 2018 sollen laut Plan 16 Milliarden Kubikmeter Gas jährlich Richtung Westen gepumpt werden.

TANAP erstreckt sich von einem einzelnen Eintrittspunkt an der South Caspian Pipeline (SCP) bis zu Austrittspunkten in der Türkei und mit Verbindungen zum System der Trans Adriatic Pipeline (TAP) an oder in der Nähe der türkisch-griechischen Grenze. Die gesamten Projektkosten werden mit 10 Mrd. US-Dollar (9,47 Mrd. Euro) veranschlagt.

www.tuv.at/tanap ◉

e ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

The Trans-Anatolian Natural Gas Pipeline (TANAP) brings natural gas from Azerbaijan (Shah Deniz-2) via Georgia and Turkey to Europe. A consortium led by TÜV AUSTRIA TURK LTD was entrusted with inspections during the manufacture of pipes and pipe bends for the pipeline project. The consortium consists of TÜV AUSTRIA TURK LTD, TSE and UGETAM and the inspections will be carried out over a project duration of 2 years.

The TANAP project, together with the South Caucasus Pipeline (SCP) and the Trans-Adriatic Pipeline (TAP) form the elements of the Southern Gas Corridor. The pipeline extends over a length of about 1,800 km (of which

Von | By: Michael Thomas

Sicherheit ist mehr als nur „mehr Kontrolle“

e ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

Safety is more than just “more control”

„Das lineare Denkmodell buchstabiert Sicherheit ausschließlich als ‚mehr Kontrolle‘“, erklärte der Zukunftsforscher Matthias Horx kürzlich vor mehr als 200 Gästen des TÜV AUSTRIA in Wien im Palais Eschenbach. Das greife aber klar zu kurz.

„Da wir immer komplexere technische Systeme haben, müssen wir die Sicherheitsleistungen immer weiter verschärfen“, ergänzte er. Das führe leider dazu, dass sich der Mensch irgendwann in einem Hochsicherheitstrakt befinde: „Jede Bankaktion erfordert dann irgendwann eine Blutprobe, jede Reise einen Gen-Scan. Aus dieser Logik müssen wir heraus“, so Horx. Die Zukunft sollte der Soziotechnik gehören, die humane Aspekte in den Mittelpunkt stelle: „Die Armut bekämpfen, neue Nutzungsformen für Mobilität und Energie,

Ressourcen und Wissen.“ Das Zauberwort dafür heißt laut dem Zukunftsexperten „Share-Economy“.

www.tuv.at/horx ◉

e ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

“The linear model of thinking attributes only having more control to being safer,” declared futurologist Matthias Horx recently before more than 200 guests of TÜV AUSTRIA at the Palais Eschenbach in Vienna. But this explanation clearly falls short.

“As we develop increasingly complex technical systems, we need to tighten up safety services ever further,” he added. This unfortunately leads to the fact that human beings are, at some point, placed in a maximum security prison: “Each bank transaction will eventually require a blood



Matthias Horx
Fotos | Photos: TÜV AUSTRIA

test, every trip a gene scan. We have to escape from this mindset,” says Horx. The future should belong to social engineering, which should place humane aspects at its center: “The fight against poverty, new uses for mobility and energy, resources and knowledge.” The magic word for this, according to the futurologist, is “share-economy.”

www.tuv.at/horx ◉



Pipeline soll Europa zusätzlich mit Gas versorgen. | Pipeline to provide additional gas to Europe.
Fotos | Photos: JIM WEST/Science Photo Library/picturedesk.com

1,333 kilometers has a diameter of 56 inches, with the remainder having a diameter of 48 inches). From 2018 on, according to the plan, 16 billion cubic meters of gas will be pumped to the West annually.

TANAP extends from a single entry point at the South Caspian Pipeline (SCP) to exit points within Turkey and with connections to the Trans-Adriatic Pipeline (TAP) system at or near the Greece/Turkey border.

The total project cost is estimated at 10 billion US dollars (9.47 billion euros).
www.tuv.at/tanap ◉



www.tuv.at/app

www.facebook.com/tuevaustria

www.twitter.com/TUVAUSTRIAGroup

STUFFS
 WIND ENERGY FIRE PROTECTION
 OCCUPATIONAL SAFETY IMPACT ASSESSMENT
 AUDIT
 LIFTING TABLE FACILITY TESTS EXPLOSION PROTECTION MEDICAL PRODUCTS
 DISPERSION CALCULATIONS ISO FURTHER EDUCATION ACOUSTIC EMISSION TESTING
 PRE-SHIP MENT INSPECTION
 SURV ELLANCE TELECOMMUNICATIONS ANALYSIS OF MACHINERY CONDITIONS
 CB CERTIFICATION LEAK TESTING SAFETY CERTIFICATE CONTRACTOR MRA-EU
 WORKPLACE EVALUATIONS MATERIAL TESTING TYPE APPROVAL
 CRANES PRESSURE EQUIPMENT ISM CONSULTING CONSTRUCTION ENGINEERING
 STRUCTURAL INTEGRITY ENERGY CERTIFICATE ENVIRONMENT PROTECTION
 OIL&GAS PLANT SAFETY 2006/42/EG CRANES, LIFTS, GATES EQUIPOTENTIAL BONDING EN 500 1
 CABLE WAYS PLAYGRC TYRE TESTING FOOD STUFFS MACHINERY, LIFTING & HANDI
 CB TEST NG BODY INTERNAL INSPECTION PRODUCT SAFETY LIGHTNING PROTECTION
 SPORTS P P. OVA FITNESS FOR USE TESTED ISO 9001 APP CHECKER WELDING T
 EMC HS. AT PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT LIGHTNING PROTECTION ISO 2 206
 JOU BATH SAFE. EXPLOSION PROTECTION FI ELECTROFES
 CONFORMIT. DAMAGE INVESTIGATIONS TRAIN AI STEAM BOILER
 FURNITURE TESTING GAS EN. SAFETY CATCH INSPECTION TYPE A VAL ROPEWAY SYSTEMS
 ELECTRICAL ENGINEERING RECYCLING
 WELDER QUALIFICATION TRAI ISO 14001 TRANSPORT PIPELINES THERMAL IMAGING
 IT-SECURITY QUALITY MANAGEMENT EMAS-VO GS PLAYGROUND, SPORTS & LEISURE HEALTH
 STRESS-STRAIN MEASUREMENT PRESS. PAPER PLANTS DECOMPRESSION CHAMBER
 METALLOGRAPHIC INSPECTIONS RECYC EMC-INFLUENCE ESCALATORS WATER SLIDES
 ELEVATOR TECHNOLOGY GAS EL OFF-SHORE STORAGE INTEGRITY
 EN 14001 FIRE PROTECTION WHEEL & EMS DURATT TESTS LIFT PLANT SUPERVISIC
 INSPECTION BODY RISK TECHNOLOGY PRES VELD QU. PECTIOI
 PERSON CERTIFICATION VEHICLE INSPECTION OVA PECTIOI
 TECHNOLOGY OLFACTOMETRY MATERIAL ALC CFTI
 ENOLOGY C PRESSURE ENERGY CERTIFICATE F T
 ASSEMBLY MONITOR ET IOU
 CONSUMER ELECTRONIC NGIN IOU
 AUTOMOTIVE T VT
 AW & ENGINEERIN
 GREENHOUSE GA
 IMMUNITY TESTING
 NOTIFIED BODY
 SAFETY SPECIALIST IFS ON ENVI
 MATERIAL FATIG SMENT
 LIGHT VOLTAGE SYS NG &
 RUCTIVE EN 1090 NIN
 TESTING AW
 IGNITION PROTECTI ENIC
 ITY ASSURANC
 NOISE CONTROL
 PML NOTIFI BODY
 ACCREDIT



TÜV AUSTRIA
 Krugerstraße 16
 1015 Vienna/AUSTRIA
 Tel.: +43 (0)1 51407-0
 office@tuv.at

www.tuv.at