

TÜV AUSTRIA GROUP
01 2015

TÜV
AUSTRIA

TIMES



Erneuerbares Streben

Energiemix neu

Renewable aspirations

New energy mix

Eine effiziente Flotte | Ein gutes Jahr für BIC | Rumänien in sicheren Händen

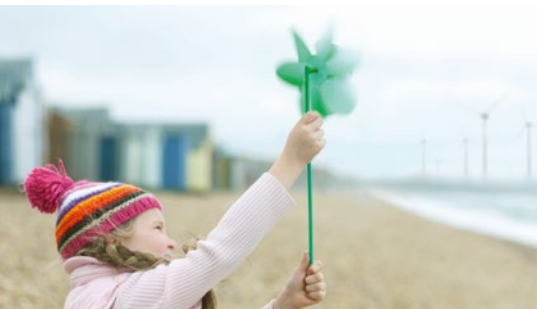
An efficient fleet | A good year for BIC | Romania in safe hands

Inhalt

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

Content

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



Seite | Page 4

Erneuerbares Streben

Energiemix neu

Renewable aspirations

New energy mix



Seite | Page 9

Eine effiziente Flotte

Maßnahmen zum Treibstoffsparen im Rahmen des EEEffG

An efficient fleet

Measures to save fuel under the Austrian Federal Energy Efficiency Act

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



Seite | Page 13

Ein gutes Jahr für BIC in Pakistan

Nachfrage nach Diensten steigt

A Good Year for BIC in Pakistan

Demand for services increases



Seite | Page 16

Rumäniens Raffinerien

in sicheren Händen

TÜV-Teams bei Tag und bei Nacht

Romania's refineries in safe hands

TÜV teams by day and night

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

Seite | Page 22

TÜV zertifiziert griechische

Forschungs-Stiftung

TÜV certifies Greek research foundation

APICE setzt neue Maßstäbe für

italienische Prüfprozesse

APICE sets new benchmarks for

Italian testing procedures

SIS schließt sich TÜV AUSTRIA Gruppe an

Tunisian market leader SIS joins

TÜV AUSTRIA Group

Seite | Page 19

„Pionierausbildung“

Safety and Systems Engineering

„Ich bin unter den Ersten!“

Safety and Systems Engineering

Pioneer Training

“I am one of the first!”

Seite | Page 20

ALC-Sieger bestehen

„TÜV-Sicherheits-Check“

Überzeugende Kombination

von Qualität und Sicherheit

ALC winners pass the “TÜV Safety Check”

Impressive combination of quality

and safety

Seite | Page 21

Mit Spezialwissen zum Erfolg

20 Jahre TÜV AUSTRIA HELLAS LTD

Successful with expert knowledge

20 years of TÜV AUSTRIA HELLAS LTD

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 Neudörfel, Bickfordstraße 21

7201 Neudörfel, Bickfordstraße 21

www.tuv.at/app



Sehr geehrte Damen und Herren,

e

Ladies and Gentlemen,

das Thema Energie bewegt die Welt. Das Purzeln der Ölpreise, die Öl- und Gasproduktion aus Schiefervorkommen und Initiativen wie etwa die deutsche Energiewende haben die „Energiewelt“ weitgehend verändert. Erneuerbare Energieträger wie Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, Erdwärme oder Biomasse spielen heute eine zunehmend stärkere Rolle.

Dieser Wandel hat entsprechende Folgewirkungen. Neue Herausforderungen entstehen durch die volatilere Produktion für die Verteilnetze und die an Bedeutung gewinnende lokale Energiespeicherung. Windenergieanlagen und Solarkraftwerke kommen außerdem langsam in die Jahre und bedürfen regelmäßiger Überprüfungen. TÜV AUSTRIA engagiert sich stark bei den Erneuerbaren, deshalb ist ein guter Teil des Heftes diesem Themenkreis gewidmet.

Auch bei den Konsumenten gewinnt die „Energie“ an Bedeutung. Sie wollen verstärkt die Herkunft des Stroms kennen. Aus diesem Grund bietet TÜV AUSTRIA Zertifizierungen für die Art der Stromproduktion an: So können die Kunden sicher sein, dass „ihre“ Elektrizität nachhaltig hergestellt wird.

Die beste Möglichkeit, den Energiehaushalt zu kontrollieren und die CO₂-Emissionen dauerhaft zu senken, ist den Verbrauch zu drosseln. TÜV AUSTRIA unterstützt daher seine Kunden gerne durch Energieaudits und verschiedene Zertifizierungen.

Nach dem Motto „follow your customer“ ist TÜV AUSTRIA 2006 nach Rumänien gegangen, um den Kunden OMV vor Ort betreuen zu können. Mittlerweile ist die Gesellschaft in Rumänien zu unserer größten Auslands-Tochter geworden und wir dürfen viele namhafte Unternehmen in Rumänien begleiten. Näheres können Sie im Heftinneren nachlesen.

Neben den neuesten Projekten in Pakistan stellen wir Ihnen auch die neuen Mitglieder der TÜV AUSTRIA Gruppe in Italien und Tunesien vor.

Noch etwas liegt uns am Herzen: Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und exzellenter technischer Leistungen. Der von TÜV AUSTRIA mitentwickelte Master-Studienlehrgang „Safety and Systems Engineering“ ist nun am FH Campus Wien gestartet, Studierende liefern erste Eindrücke der zukunftsweisenden Studienrichtung. Gleichzeitig erlauben wir uns, Sie zur Teilnahme am TÜV AUSTRIA Wissenschaftspreis 2015 einzuladen.

Viel Vergnügen beim Lesen!

e

The issue of energy moves the world. Tumbling oil prices, oil and gas production from shale, and initiatives such as the German energy transition have substantially changed the energy landscape. Renewable energy sources such as hydro power, wind power, solar, geothermal and biomass nowadays play an increasing role in investments.

This obvious change has corresponding consequences. New challenges arise from these more volatile energy production methods in regard to distribution and – increasingly important – local energy storage. Wind turbines and solar power plants are also aging and require regular checks. TÜV AUSTRIA is heavily involved in renewable energies. Therefore, a good part of this publication is devoted to the subject.

Even among consumers, the issue of energy is gaining importance. They demand to know the origin of “their” power. For this reason, TÜV AUSTRIA offers certifications for the type of power production: This is how consumers can be certain that “their” electricity is actually produced sustainably.

The best way to control the energy balance and reduce CO₂ emissions permanently is to reduce consumption. TÜV AUSTRIA therefore gladly supports its customers through undertaking energy audits and providing various certifications for energy efficiency.



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

True to the motto “follow your customer”, in 2006 TÜV AUSTRIA went to Romania in order to serve our (or their) client OMV on-site in the best way possible. In the meantime, the company in Romania has become our largest foreign subsidiary and we are able to support many well-known companies there. You can find further information in this issue.

In addition to a presentation of the latest projects in Pakistan, we also introduce you to the two new members of the TÜV AUSTRIA Group in Italy and Tunisia.

Something else close to our hearts: the advancement of young scientists and excellent technical achievements. The Master's degree course “Safety and Systems Engineering”, co-developed by TÜV AUSTRIA, has now been launched at FH Campus Vienna. Here, students are getting their first impressions of the pioneering course. We also invite you to participate in the 2015 TÜV AUSTRIA Science Award.

Please enjoy reading!

Dr. Stefan Haas
Vorstandsvorsitzender | CEO
TÜV AUSTRIA HOLDING AG



Foto | Photo: Floresco Productions/dpa/picturedesk.com

Von | By: Hermann Mörwald

Erneuerbares Streben

Energiemix neu

Noch dominieren die fossilen Rohstoffe die globale Energieversorgung und werden das wohl noch einige Jahrzehnte tun, doch das Wachstum der Renewables wie Wasser, Wind, Solar und Biomasse ist nicht zu stoppen. Dieser Trend wurde durch den aktuellen „World Energy Outlook“ der International Energy Agency (IEA) einmal mehr bestätigt, trotz Zweifel einiger Experten am Erfolg der derzeit viel diskutierten Energiewende.

e :::

Renewable aspirations

New energy mix

Fossil fuels still dominate the global energy supply and will continue do so for some decades to come, but the growth of renewables such as water, wind, solar, and biomass cannot be stopped. This trend was again confirmed by the latest “World Energy Outlook” of the International Energy Agency (IEA), despite the doubts of some experts about the success of the much discussed energy transition.

⇒ | Page 7

Laut dem Szenario, das die IEA für die kommenden zweieinhalb Jahrzehnte am wahrscheinlichsten einstuft, werden nicht-fossile Energieträger 2040 bei stetigem Wachstum erst ein Viertel des weltweiten Energiebedarfs decken. Die weiter bestehende klare Dominanz der fossilen Quellen zeigt sich auch am Geldfluss. Das Investitionsvolumen der Branche lag 2013 bei 1,6 Billionen Dollar (1,34 Billionen Euro), wovon mehr als eine Billion immer noch an Öl, Gas und Kohle ging.

Trotzdem wird sich laut der Agentur der Anteil von Wind-, Wasser- und Solarkraft bis 2040 weltweit vervierfachen. Eine Vervielfachung wird es in Österreich, das schon traditionell den Strom mehrheitlich aus Wasserkraft gewinnt, wohl nicht werden. 2013 war diese gemäß Daten des Branchenverbands Österreichs Energie mit 67 Prozent eindeutig die wichtigste Stromquelle. Auf Wind, Photovoltaik, Geothermie und biogene Stoffe entfielen 12 Prozent, der Rest auf thermische Kraftwerke. ⇒

➔ Strom ist damit auch die „erneuerbarste“ Energieform hierzulande. Die erneuerbare Fernwärme kommt laut Zahlen der Statistik Austria immerhin noch auf einen Anteil von 43 Prozent. Im direkten Wärmesektor beläuft sich dieser (Bio-, Umgebungs-, Erdwärme und Solarthermie) auf 31,9 Prozent.

Der Stromsektor: „Ökostromausbau ist unumgänglich“

Bei der Stromproduktion gab es gemäß Zahlen der Statistik Austria 2013 den stärksten Anstieg durch den weiteren Ausbau der Kapazitäten um 33,4 Prozent auf 13 Petajoule (PJ) bei Windkraftwerken und Photovoltaik-Anlagen. Die Erzeugung aus Wasserkraft ging gegenüber dem überdurchschnittlich guten Ergebnis 2012 um 4,2 Prozent auf 151 PJ zurück.

Die erneuerbaren Stromquellen sind aufgrund der Subventionen, manche sprechen gar von einer marktverzerrenden Überförderung, ein ständiges Politikum. Doch die Spitzen der Politik betonen ein ums andere Mal, dass an deren Notwendigkeit mittelfristig sowohl ökologisch als auch ökonomisch kein Weg vorbeiführt. „Der Ökostromausbau läuft auf Hochtouren. Damit lösen wir Investitionen in grüne Technologien aus und sichern Wachstum und Arbeitsplätze im Land“, erklärte erst kürzlich Wirtschaftsminister Reinhold Mitterlehner.

Volatile Produktion als technische Herausforderung

Der Zuwachs an erneuerbarem Strom in Kombination mit smarten Netzen und Stromzählern bringt aber auch eine Menge an Herausforderungen. Besonders die Stabilität der Übertragungsnetze wird zusehends strapaziert, erläuterte Ulrike Baumgartner-Gabitzer, Vorstandschefin der Austrian Power Grid (APG), in einem Interview.

„Das verstärkte Auftreten von Leistungsspitzen vor allem durch volatile Windstrom-Erzeugung hat zu einem massiven Anstieg bei den zur Netzstabilisierung notwendigen Eingriffen geführt“, erklärte sie die zunehmenden technischen Aufgaben. Eine zusätzliche Belastung stelle auch die Dezentralisierung durch den Ausbau der erneuerbaren Elektrizitätsherstellung dar.

Österreich auf gutem Weg

Am gesamten Bruttoenergieverbrauch von 1.183 PJ gab es 2013 den Zahlen der Statistik Austria nach einen leichten Zuwachs der Erneuerbaren um 0,4 Prozentpunkte auf 32,5 Prozent (siehe auch Grafik Seite 8). Damit könnte Österreich das 2008 vereinbarte EU-Klimaziel von 34 Prozent bis 2020 als Teil der sogenannten „20-20-20-Vorgaben“ (siehe Kasten) vorzeitig erfüllen. „Die geforderte Steigerung des Anteils erneuerbarer Energie erscheint realisierbar“, sehen Experten des Wirtschaftsforschungsinstituts (Wifo) Österreich auf gutem Weg.

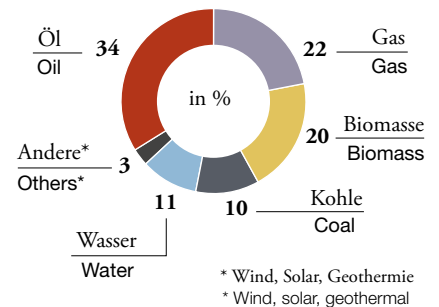
TÜV AUSTRIA macht's nachvollziehbar

Für den Kunden ist wiederum interessant, ob der grüne Strom auch wirklich aus erneuerbaren Quellen stammt. Da kommt TÜV AUSTRIA ins Spiel. Stromlieferanten, die den Endkunden versorgen, sind gesetzlich verpflichtet, die Herkunft des Stroms nach Quellen aufzuschlüsseln.

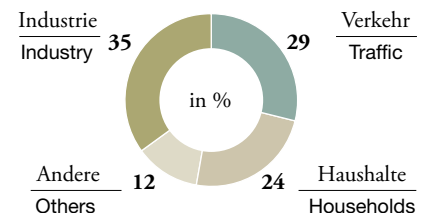
Der „Grünstrom“-Versorger Naturkraft etwa lässt sich das durch TÜV AUSTRIA bestätigen. Als zugelassene Zertifizierungsstelle durchleuchtet der TÜV AUSTRIA nämlich die Herkunftsnachweise des Stroms, der von Naturkraft eingekauft wird, und gibt das Testat, dass der Strom tatsächlich aus den diversen zugesicherten erneuerbaren Quellen stammt. TÜV AUSTRIA bindet somit das „Mascherl um die Kilowattstunde“.

Energieverbrauch in Österreich 2012 Energy Consumption in Austria 2012

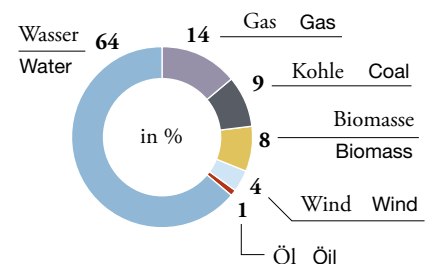
nach Energieträgern by Energy Sources



Verbrauch nach Bereichen Consumption by Sector



Stromproduktion Electricity Production



Grafik | Grafik: APA-Auftragsgrafik/vektorama.;
Quelle | Source: IEA

Profunde Expertise

TÜV AUSTRIA verfügt außerdem traditionell über einen umfangreichen Wissenspool. Das wird auch bei der Errichtung von erneuerbaren Anlagen wie Wind-, Wasserkraft, Photovoltaik, Biomasse, PowerToGas und Co. in Form von sogenannten nichtamtlichen Sachverständigen (NASV) zur Verfügung gestellt. „Die Behörden greifen auf das Wissen der Sachverständigen der TÜV AUSTRIA Gruppe insofern zu, als diese in verwaltungsrechtlichen Genehmigungs-/Zulassungsverfahren als nichtamtliche Sachverständige (NASV) beigezogen werden. Die breite und stets aktuelle Expertise der TÜV Sachverständigen aufgrund deren Erfahrungen aus der täglichen Sachverständigentätigkeit ist dabei für die Behörden von größter Wichtigkeit“, erklärt Andreas Schnitzer, Leiter des Kompetenzzentrums NASV in der TÜV AUSTRIA Gruppe.

Verkehr

Im Verkehr lag der Anteil anrechenbarer erneuerbarer Energieträger (nachhaltig produzierte Biotreibstoffe exkl. elektrischer Energie) an den Treibstoffen der Statistik Austria nach bei insgesamt 5,3 Prozent. Wird die erneuerbare Elektrizität miteinbezogen, steigt dieser Anteil auf 7,3 Prozent.

e ::

Traffic

In traffic, the share of calculable renewable energy sources in fuels (sustainably produced biofuels excl. electrical energy), is at a total of 5.3 percent according to Statistics Austria. If renewable electricity is also included, this share grows to 7.3 percent.



Foto | Photo: Christian Vorhofer/imageBROKER/picturedesk.com

NASV

**NICHT AMTLICHE
SACHVERSTÄNDIGE**

Eine hervorragende Qualität der NASV-Tätigkeit ist, dass die mittlerweile sehr komplexen verwaltungsrechtlichen Genehmungsverfahren mit Unterstützung der nichtamtlichen Sachverständigen der TÜV AUSTRIA Gruppe beschleunigt werden, was zu einer rascheren Verfügbarkeit der Anlagen führt. „Das ist insbesondere für Errichter von erneuerbaren Anlagen von zentraler Bedeutung, da es dabei u. a. auch um Fördergelder von Bundesländern, vom Bund oder der EU geht“, so Schnitzer. Entlastet wird dadurch natürlich auch die jeweilige Verwaltungsbehörde. (mehr zu NASV siehe Link-Box Seite 8) ●

● ::

According to the scenario that the IEA rated as the most likely for the coming two and a half decades, assuming a steady growth, non-fossil energy sources will cover only a quarter of the world's energy needs by 2040. The continuing clear dominance of fossil sources is also shown by the flow of money. In 2013, the investment amount in the sector was at 1.6 trillion USD (1.34 trillion EUR), of which more than a trillion still went to oil, gas, and coal.

Despite this, the proportion of wind, water, and solar power will quadruple globally by 2040, according to the agency. It will not

20-20-20-Ziele

Im Dezember 2008 hat sich die EU auf ein Richtlinien- und Zielpaket für Klimaschutz und Energie geeinigt, welches Zielvorgaben bis 2020 enthält. Landläufig hat sich eingebürgert, von den „20-20-20-Zielen“ zu sprechen.

Im Kern gelten folgende europaweiten Vorgaben:

- 20 Prozent weniger Treibhausgasemissionen als 2005
- 20 Prozent Anteil an erneuerbaren Energien
- 20 Prozent mehr Energieeffizienz

● ::

20-20-20 goals

In December 2008, the EU agreed on guidelines and a target package for climate protection and energy, which contains targets up to 2020. It has become commonplace in Austria to speak of the “20-20-20 goals.”

At their core, the following Europe-wide specifications apply:

- 20 percent fewer greenhouse gas emissions than in 2005
- 20 percent share in renewable energies
- 20 percent more energy efficiency

quadruple in Austria, where traditionally power is mostly derived from hydropower. In 2013, it was clearly the most important source of power for Austria's energy at 67 percent, according to data from the industry association. Twelve percent was made up of wind, photovoltaics, geothermal, and biogenic materials, the rest was made up by thermal power plants.

Electricity is therefore also the “most renewable” form of energy in this country. According to Statistics Austria, the figures for renewable district heating are at 43 percent. In the direct heating sector (bio, ambient, geothermal energy, and solar thermal energy) this added up to 31.9 percent.

The electricity sector: “Expanding green power is a must”

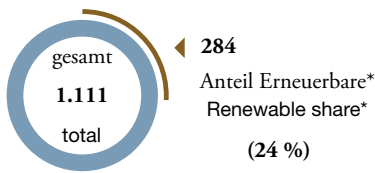
With regards to electricity production, in 2013 the biggest increase came by further expansion of the capacities of wind power

plants and photovoltaic systems by 33.4 percent to 13 petajoules (PJ), according to the figures from Statistics Austria. In comparison to the above average good results in 2012, production from water power fell by 4.2 percent to 151 PJ.

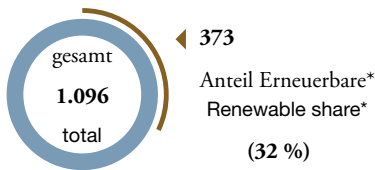
Due to subsidies (many even talk about a market-distorting over-promotion), renewable energy sources are a perpetual political issue. However, political leaders keep saying that there is no way of avoiding this necessity in the medium-term both ecologically as well as economically. “The expansion of green energy is happening at full speed. With this we initiate investments in green technologies and guarantee growth and jobs in the country,” Economics Minister Reinhold Mitterlehner explained recently. ➔

Endenergieverbrauch in Petajoule/Jahr
Final Energy Consumption (Petajoule/Year)

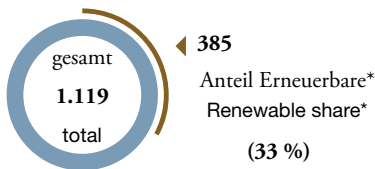
2005



2012



2013



* Anteil gemessen am Brutto-Endenergieverbrauch, der auch Eigenverbrauch der Energieversorger enthält
* Share measured in gross final energy consumption, which also includes the energy supplier's own consumption

Grafik | Grafik: APA-Auftragsgrafik/vektorama.;
Quelle | Source: Statistik Austria

↪ Volatile production a technical challenge

However, the growth in renewable electricity in combination with smart networks and electricity meters brings a slew of challenges with it. Especially the stability of the transmission networks is noticeably stretched, Ulrike Baumgartner-Gabitzer, Chief Executive of the Austrian Power Grid (APG) explained in an interview.

“The increased occurrence of power peaks above all through volatile wind power production has led to a massive rise in interventions required for network stabilization”, she explained the growing technical tasks. An additional burden is also posed by the decentralization through the expansion of renewable electricity production.

Austria on the right path

As part of the total gross energy consumption of 1,183 PJ in 2013 according to the figures from Statistics Austria, there was a slight increase in renewables by 0.4 percentage points to 32.5 percent (see graphic). This means that Austria could

„Renewables 2014 Global Status Report“

Laut dem „Renewables 2014 Global Status Report“ des internationalen Netzwerks REN21 (www.ren21.net) haben sich die Investitionen in erneuerbare Quellen in den vergangenen zehn Jahren (bis 2013) von 39,5 auf 214,4 Mrd. US-Dollar mehr als verfünffacht. Die neu installierte Leistung (ohne Wasserkraft) hat sich seit 2004 von 85 GW auf 560 GW (2013) mehr als versechsfacht. Die Kapazität der Photovoltaik wuchs demnach von 2,6 auf 139 GW, Wind von 48 auf 318 GW. Erneuerbare Energieträger verzeichneten aber auch am Wärmemarkt ein Plus (von 98 auf 316 GWth). Im Transportsektor gab es besonders beim Biodiesel mit einer Produktionssteigerung von 2,4 auf 26,3 Mrd. Liter eine markante Steigerung.

e :::

“Renewables 2014 Global Status Report”

According to the “Renewables 2014 Global Status Report” of the international network REN21 (www.ren21.net), investments in renewable sources have increased more than fivefold from 39.5 to 214.4 billion USD in the last ten years (up to 2013). Since 2004, the newly installed output (without water power) has increased more than six-fold from 85 GW to 560 GW (2013). The capacity of photovoltaics therefore grew from 2.6 to 139 GW, wind from 48 to 318 GW. Renewable energy sources also showed an increase in the heating market (from 98 to 316 GWth). In the transport sector, particularly with bio diesel, there was a marked increase with a production rise from 2.4 to 26.3 billion liters.

meet the EU Climate goal of 34 percent that was agreed on in 2008 earlier, by 2020, as part of the so-called “20-20-20 specification” (see box). “The increase of the share of renewable energy required seems to be achievable,” say the experts of the Economic Research Institute (Wifo), who think Austria is on the right track.

TÜV AUSTRIA make it comprehensible

For customers, on the other hand, it is interesting to see if green electricity really comes from renewable sources. This is where TÜV AUSTRIA comes into play as well. Power suppliers who supply end customers are legally obliged to breakdown the origin of the electricity by sources.

The “Green Electricity” supplier Naturkraft, for example, allowed TÜV AUSTRIA to confirm this for them. As a certification authority approved according to the accreditation legislation, TÜV AUSTRIA namely screened the origin proof of the electricity that was purchased by Naturkraft and issued the certificate stating that the electricity really did come from the various assured renewable sources. Therefore, TÜV AUSTRIA puts the “ribbon on the kilowatt hour.”

In-depth expertise

TÜV AUSTRIA also has a comprehensive pool of knowledge by tradition. This is also made available when setting up renewable systems such as wind power, water power,

photovoltaics, biomass, PowerToGas and others in the form of so-called unofficial experts (NASV). “The authorities make use of the knowledge of the TÜV AUSTRIA Group's experts in respect of their inclusion in the administrative authorization/approval process as unofficial experts (NASV). The broad and always current expertise of the TÜV experts, due to their experience from daily expert activity, is therefore of greatest importance for the authorities,” explains Andreas Schnitzer, Head of the NASV Competence Center of the TÜV AUSTRIA Group.

An outstanding quality of the NASV activity is that the approval procedures, which have become very complex, can be accelerated with the support of the unofficial experts of the TÜV AUSTRIA Group, which leads to faster availability of the systems. “Especially for companies setting up renewable systems, this is clearly of central importance, as this also affects subsidies from federal states, from the federal government, or from the EU,” says Schnitzer. Naturally, this also takes some pressure off the corresponding administrative authority. (see link-box for more details of NASV) ●

Link-Box

www.nasv.at

www.nasv.at

Von | By: Christiane Reitshammer

Eine effiziente Flotte

Maßnahmen zum Treibstoffsparen im Rahmen des EEffG

Das Bundes-Energieeffizienzgesetz (EEffG) verpflichtet Energielieferanten und große Unternehmen, Energie zu sparen. Im Sinne der Nachhaltigkeit und Kostensenkung tun dies manche auch freiwillig. Die Maßnahmen sind vielfältig: von der Sanierung der Firmengebäude bis hin zum idealen Reifendruck des Autos. Denn auch wer den Kraftstoffverbrauch drosselt, schont Umwelt wie Budget.

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

An efficient fleet

Measures to save fuel under the Austrian Federal Energy Efficiency Act

“Save energy” – that should be the resolution of every Austrian company in the coming years. The new Federal Energy Efficiency Act (EEffG) aims to increase energy efficiency by the end of 2020, reduce emissions harmful to our climate and improve Austria’s energy supply security at the same time.

⇒ | Page 11

Das Gesetz ist mit Anfang des Jahres in Kraft getreten. TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH, vor allem bekannt als akkreditierter technischer Dienst für die Prüfung, Überwachung und Genehmigung von Kraftfahrzeugen und deren Bauteilen, hat sich bereits im Vorfeld mit Maßnahmen für Energielieferanten und Fuhrparks auseinandergesetzt. Beratungen und Dienstleistungen wie Schulungen und Spezialveranstaltungen

(siehe Kasten Seite 11) zum Thema Fuhrparkmanagement in Zusammenhang mit dem EEffG sind ein weiterer Schwerpunkt, wie Christian Rötzer, Geschäftsführer der TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH, erklärt.

„Fuel economy“ ist das Stichwort. „Wenn ein Unternehmen beim Kraftstoffverbrauch spart, werden auch Kosten reduziert. ⇒

„ Wir helfen unseren Kunden, nachzuweisen, dass die Maßnahmen umgesetzt wurden. So können Strafzahlungen vermieden werden.“

e :::::::::::::::::::::::::::::::
We help our customers prove that the measures were implemented. Thus penalty payments can be avoided. “

Christian Rötzer

➔ Bei entsprechender Schulung gilt das auch für Privatpersonen“, so Rötzer. Während Strom in Österreich zu rund 70 Prozent auf nachhaltige Weise (Wind-, Wasserkraft etc.) erzeugt werde, sei das beim Verkehr, der einen hohen Anteil (laut International Energy Agency 29 Prozent, 2013) am gesamten Energieverbrauch habe, noch nicht der Fall. „Die Stoßrichtung des Gesetzes ist aber, auch im Verkehr Maßnahmen zu setzen“,

so Rötzer. Dazu zählen zum Beispiel kundenseitige Aktivitäten der Fahrzeugindustrie, der Energieversorger oder auch der Tankstellenbetreiber, die die EEEffG-Intention der effizienten Energienutzung unterstützen.

Die perfekte Wahl

Für das Flottenmanagement eines Betriebes gibt es laut Rötzer zwei Varianten: Zum einen liegt es an der Auswahl der Fahrzeuge und

Transportmittel (energieeffiziente Fahrzeugmodelle mit weniger Spritverbrauch und somit niedrigerem CO₂-Ausstoß) sowie an der Verkehrs- und Routenoptimierung. Zum anderen sollte die Nutzung des Fahrzeugs überprüft werden: Wie ist es ausgerüstet und beladen, wie wird es gewartet, die Wahl der Reifen ist entscheidend und die Kontrolle des Reifendrucks, der den Kraftstoffverbrauch signifikant beeinflusst usw. – „das sind einfache, aber wesentliche Beiträge.“ In weiterer Folge gehören auch Schulungen der Fahrer und Fuhrparkbetreiber dazu.

Geprüft wird derzeit auch noch, ob die Auswahl besonders effizienter Fahrzeuge über Mittel des EEEffG gefördert werden könne. „Elektro- und Hybridfahrzeuge haben eine sehr komplexe Technik und sind sehr teuer. Mit einer Subvention könnte man Käufer unterstützen“, meint der Experte.

Praxisnahes Flottenmanagement

Das Flottenmanagement gehört in professionelle Hände, ist Rötzer überzeugt. „Prinzipiell gibt es einige Firmen – Fahrzeughersteller, Leasinggesellschaften –, die eine Fuhrparkberatung im weiteren Sinne anbieten; aber unter den Aspekten einer unabhängigen Beratung oder der Wirtschaftlichkeit gibt es nur sehr wenige Beratungsstellen.“ Oft sind in Unternehmen Facility Manager

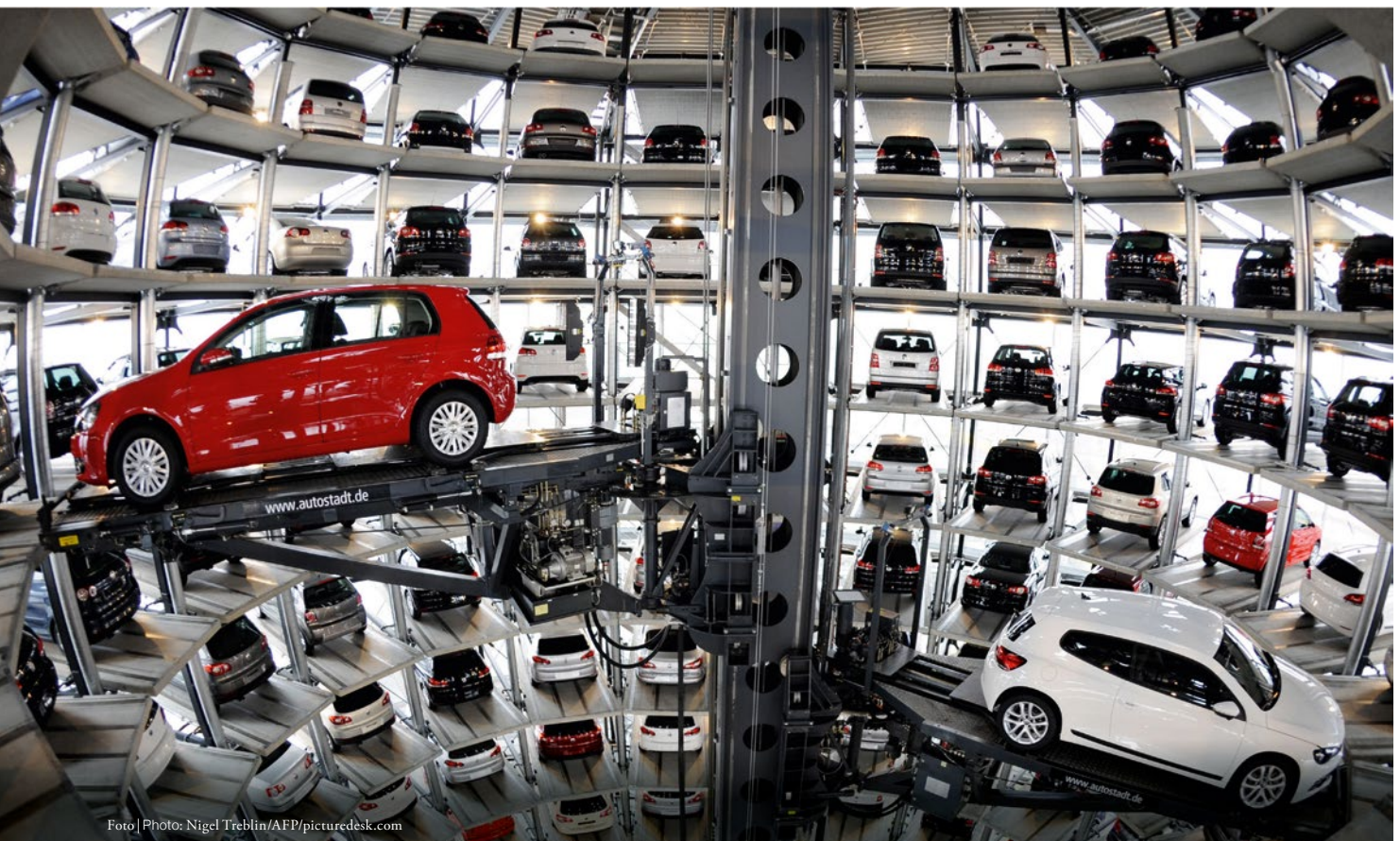


Foto | Photo: Nigel Treblin/AFP/picturedesk.com

oder auch Haustechniker für den Fuhrpark zuständig, aber selten wirkliche Experten. „Es gibt bisher auch noch keine Ausbildung.“ TÜV AUSTRIA Automotive kann Expertise als unabhängiger Sachverständiger bieten und hat dies schon im eigenen Unternehmen angewandt und überprüft. „TÜV AUSTRIA hat in Österreich über 300 Autos in Betrieb und deshalb den Fuhrpark analysiert“, so Rötzer. Die Erkenntnis: „Wir können preisgünstiger unterwegs sein und zudem werden wir unsere Fuhrparkrichtlinien so überarbeiten, dass wir Fahrzeuge auswählen, die besonders effizient sind.“

Firmen, die dem EEEffG Folge leisten müssen, oder auch freiwillig wollen, und an TÜV AUSTRIA Automotive herantreten, kommen aus den verschiedensten Branchen in Österreich und im Ausland, ob Mineralölunternehmen, Speditionen, Busbetreiber oder Firmen mit Fuhrparks. Gemeinsam mit einem externen Partner wurde z. B. ein Installateur-Unternehmen (mit 60 Fahrzeugen) gecheckt. Zu leichte Autos für zu viel Transportgut verursachten hohe Kosten. Aufgrund der Beratung wurden Modell und Hersteller – mit günstigeren Konditionen – gewechselt, „die Autos sind jetzt sicherer, die Fahrer zufriedener und das alles auch noch preiswerter“, erklärt Rötzer. Wenn Fahrer eines Unternehmens überdurchschnittlich viel Sprit verbrauchen (meist 10 bis 15 Prozent), können diese entsprechend nachgeschult werden.

Aus einer Hand

Erteilt ein Kunde einen Auftrag im Rahmen des EEEffG, laufen sämtliche Maßnahmen bei der Abteilung TÜV AUSTRIA Umweltschutztechnik zusammen, die Experten von TÜV AUSTRIA Automotive übernehmen dabei den Teil des Gesetzes, der mit Kfz zu tun hat. Beispiel Tankstellenverbund: TÜV AUSTRIA Umweltschutztechnik koordiniert die verschiedenen Maßnahmen (thermische Sanierung der Gebäude etc.), TÜV AUSTRIA Automotive übernimmt z. B. die Auswahl der Fahrzeuge und Schulungen. TÜV AUSTRIA Cert wiederum zertifiziert die getätigten Einsparungen, die der Kunde bei der – noch zu schaffenden – Monitoringstelle vorweist. „Wir helfen unseren Kunden, nachzuweisen, dass die Maßnahmen umgesetzt wurden. So können Strafzahlungen vermieden werden“, betont Rötzer.

Einen hohen Stellenwert nehmen auch Schulungen in Form von Trainings für Lkw- und Busfahrer zum energieeffizienten Fahren ein. Ein weiteres Projekt war die seit zwei Jahren gültige Plakette zum EU-Reifenlevel, die

die Beschaffenheit und Sicherheit der Reifen regelt. Hier ist die TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH bestrebt, als unabhängige Überwachungsstelle gegenüber den Reifenherstellern aufzutreten. Schließlich soll der Reifen halten, was er laut den Herstellerangaben auch verspricht. Ob Privatautos oder Reisebusunternehmen, „wenn Maßnahmen effizient eingesetzt werden, gibt es viele Sparmöglichkeiten“, ist sich Rötzer sicher. ◉

◉ ::

The law came into effect at the start of the year. TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH, primarily known as an accredited technical service for the testing, inspection, and approval of vehicles and their components, has already taken a look at the necessary measures for energy suppliers and vehicle fleets in advance. Consulting and services, such as training and special events (see box on page 11) on the topic of fleet management in context of the EEEffG are now an additional focus, explains Christian Rötzer, general manager of TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH.

The key word is “fuel economy.” “If a company saves on fuel consumption, then costs are also reduced. This can also apply for private individuals, with the right training,” says Rötzer. While around 70 percent of power in Austria is produced via sustainable means (wind, water power, etc.), this is not yet the case for traffic, which has a large share (29 percent in 2013 according to the International Energy Agency) of the total energy consumption. “The objective of the legislation is to implement measures for traffic also,” explains Rötzer. This includes, for example, customer activities by the vehicle industry, energy suppliers or also service station operators, who support the EEEffG's intention for efficient energy usage.

The perfect choice

According to Rötzer, there are two ways for the fleet management of a company: on the one hand it comes down to the choice of vehicles and means of transport (energy efficient vehicle models with lower fuel consumption and therefore lower CO₂ emissions) as well as on traffic and route optimization. And on the other hand the use of the vehicle should be checked: how it is equipped and loaded, how it is maintained, the choice of tires is crucial and inspecting the tire pressure, which can significantly affect fuel consumption, etc. – “these are simple, but substantial contributions”. The training of drivers and fleet operators is also a part of this. ◉

Termine & Ausbildung

Am 23. Juni findet in der Wiener Hofburg erstmals eine große, unabhängige Spezialveranstaltung zum Thema „Megatrends im Fuhrpark“ statt. TÜV AUSTRIA ist dabei ein Sponsor und einer der Hauptvortragenden. Informationen: automotive@tuv.at

Eine neue von TÜV AUSTRIA vorangetriebene Ausbildung in Österreich ist die zum „Zertifizierten Fuhrparkmanager“. Die Ausbildung wird von der TÜV AUSTRIA Akademie gemeinsam mit einem externen Partner ausgerichtet. Beginn: Sommer 2015 in Wien. Anfragen: akademie@tuv.at

Dates & training and education

On June 23, a large, independent special event takes place in Vienna's Hofburg on the topic of “Megatrends in the Fleet.” TÜV AUSTRIA is a sponsor and one of the main contributors. Information: automotive@tuv.at

A new training and education course being promoted by TÜV AUSTRIA in Austria is the “Certified Fleet Manager.” The training and education is organized by the TÜV AUSTRIA Academy together with an external partner. Start: Summer 2015 in Vienna. Inquiries: academy@tuv.at

Photo: Ernst Weingartner/picturedesk.com

Monitoringstelle

Alle im Rahmen des EEEffG gesetzten Maßnahmen sind durch ein Energieaudit bzw. Energiemanagementsystem nachzuweisen und an die Monitoringstelle zu melden, die vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung Wirtschaft geschaffen wird; allerdings ist (bis Redaktionsschluss) noch nicht entschieden, wer den Zuschlag bekommen wird. Die erste Ausschreibungsentscheidung wurde vom Bundesverwaltungsgerichtshof beeinsprucht.

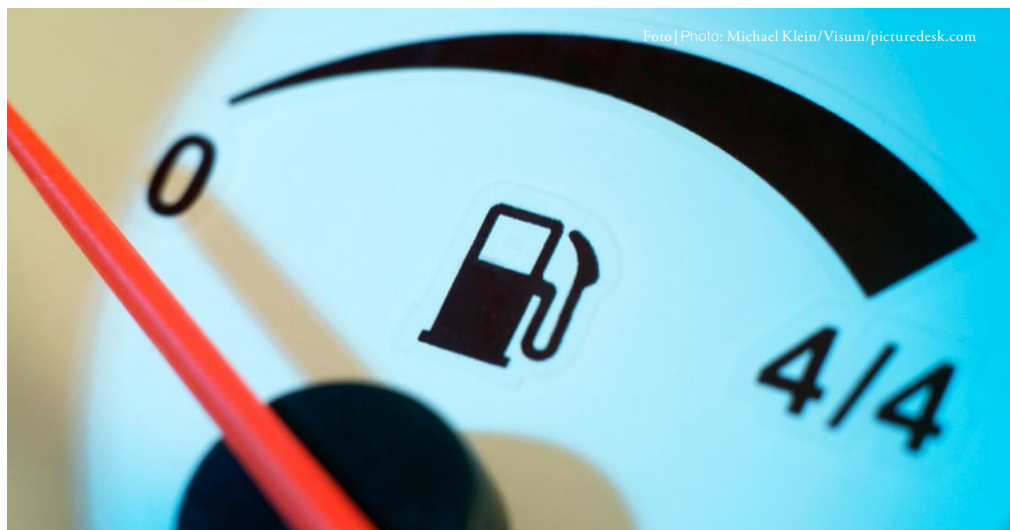
Monitoring body

All measures implemented in the context of the EEEffG are to be certified by an energy audit or energy management system and reported to the monitoring body, which will be created by the Federal Ministry of Science, Research, and Economy; however, it has not yet been decided (at the time of going to press), who will take on this contract. The Federal Administrative Court raised objections to the first tender decision.

➔ It is currently also being checked whether the choice of particularly efficient vehicles can be promoted via the EEEffG. "Electric and hybrid vehicles are very complex technologies and are very expensive. Buyers could be supported with a subsidy," the expert thinks.

Practical fleet management

Fleet management should be in the hands of professionals, Rötzer is convinced. "In principal, there are some companies – vehicle manufacturers, leasing companies – which offer fleet management in the broader sense; but there are very few sources of advice from the viewpoint of an independent consultant or economic interests". Often, the facility manager, in-house technician etc. are responsible for the fleet in a company, but they are seldom real experts. "No training and education has been available up to now". TÜV AUSTRIA Automotive can offer



expertise as an independent tester and has already applied and tested this in their own company. "In Austria, TÜV AUSTRIA has over 300 cars in operation and therefore analyzed the fleet," continued Rötzer. The findings: "We can be on the road more cheaply and, in addition, we will rework our fleet guidelines, so that we choose vehicles that are especially efficient."

The companies that have to heed the EEEffG or also want to do so voluntarily and who approach TÜV AUSTRIA Automotive come from the most diverse of sectors, both in Austria and abroad, whether mineral oil companies, shipping agencies, bus operators, or companies with fleets. Together with an external partner, a firm of installers (with 60 vehicles) was checked, for example. Cars that are too light transporting too many goods generated high costs. Based on the consultation, the model and manufacturer were changed – with more favorable conditions. "The cars are now safer, the drivers are more satisfied, and it's all even cheaper," Rötzer adds. If it is determined that drivers in a company use more fuel on average (usually 10 to 15 percent), they can be trained accordingly.

From a single source

If a customer sends an order in the context of the EEEffG, all measures converge in the TÜV AUSTRIA Environmental Technology department, where the experts from TÜV AUSTRIA Automotive then take on the part of the legislation that has to do with vehicles. Taking the example of the filling station network: TÜV AUSTRIA Environmental Protection coordinates the various measures (e.g., thermal renovation of the building), TÜV AUSTRIA Automotive takes over the selection of vehicles and training, for example. TÜV AUSTRIA Cert in turn certifies the savings that were made, which

the customer then presents to the monitoring body (which has yet to be created). "We help our customers prove that the measures were implemented. Thus penalty payments can be avoided" Rötzer clarified.

Training courses in the form of training for truck and bus drivers on energy efficient driving are also of high importance. A further advanced project was the stickers for EU tire levels, which has been in effect for two years regulating the condition and safety of tires. Here, TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH is striving to act as an independent monitoring body with the tire manufacturers. In the end, the marking on the tire should only state what it really contains. Regardless of whether private cars or tour bus operators: "If measures are implemented efficiently, there are many opportunities for saving," Rötzer is convinced. ●

Link-Box

TÜV AUSTRIA Automotive
www.tuv.at/auto

TÜV AUSTRIA
Environmental Protection
www.tuv.at/umwelt

www.tuv.at/environment

Energieeffizienzgesetz
www.bmwfw.gv.at/EnergieUndBergbau

Federal Energy Efficiency Act
www.en.bmwfw.gv.at/Energy

Von | By: Ahmad Rafiq

Ein gutes Jahr für BIC in Pakistan

Nachfrage nach Diensten steigt

2014 war ein erfolgreiches und dynamisches Jahr für das Büro für Inspektion und Zertifizierung (BIC), Tochterunternehmen der TÜV AUSTRIA Gruppe in Pakistan. Ob Zertifikate für Lebensmittelsicherheit, Projekte im Öl- und Energiebereich oder Schulungen und Kurse – das Unternehmen ist im Aufwind.

e ::

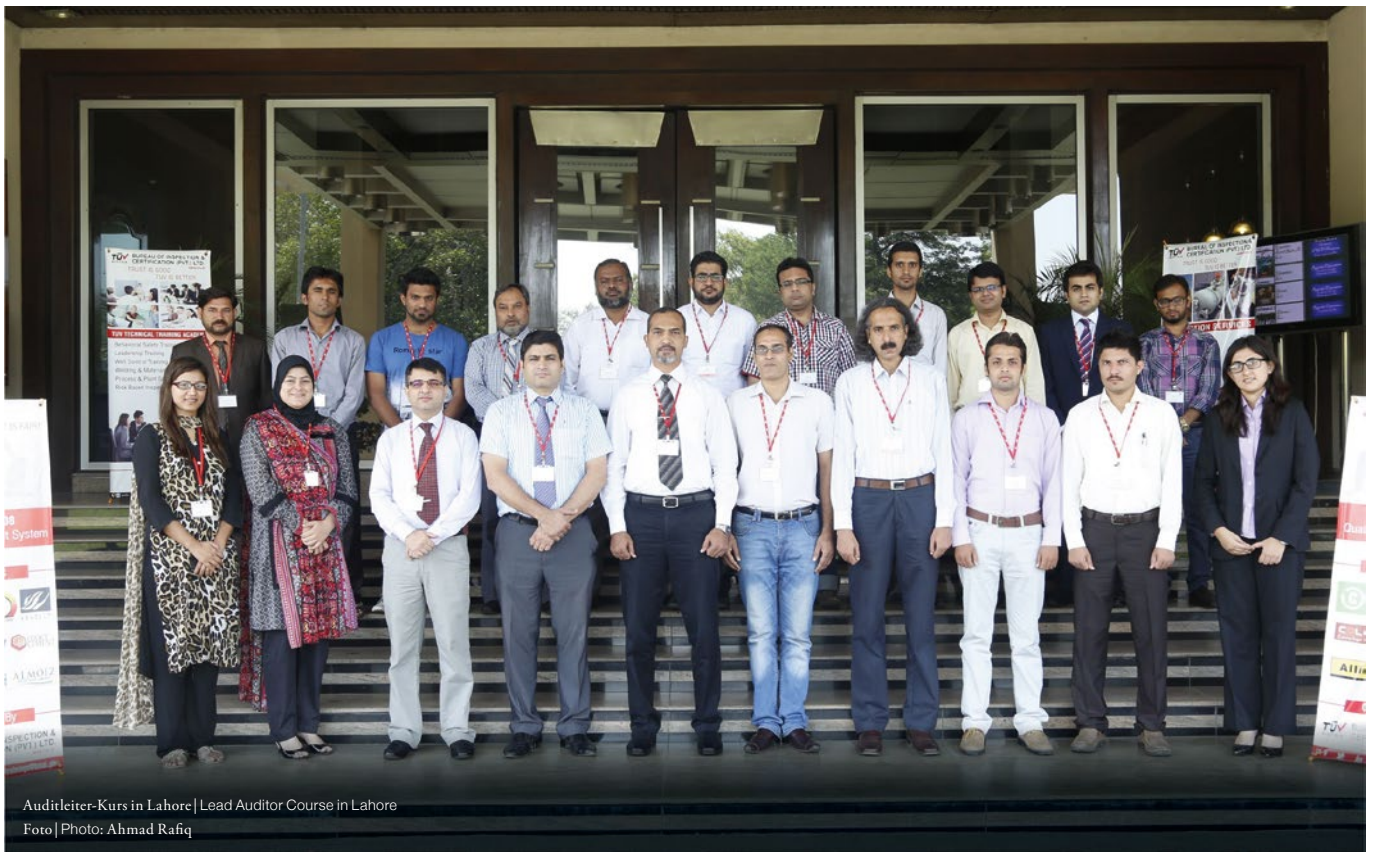
A Good Year for BIC in Pakistan

Demand for services increases

2014 was a successful and dynamic year for the Bureau of Inspection and Certification (BIC), a subsidiary of the TÜV AUSTRIA Group in Pakistan. Whether certificates for food safety, projects in the oil and energy sector, or training and courses, the company is on the rise.

⇒ | Page 14





Auditeiler-Kurs in Lahore | Lead Auditor Course in Lahore
 Foto | Photo: Ahmad Rafiq

Ein einzigartiges Großprojekt in der Öl- und Gasbranche ist jenes mit United Energy Pakistan Limited (UEP). TÜV AUSTRIA ist als Drittpartei-Überwachungsservice mit der Sicherstellung der Qualität, Gesundheit, Sicherheit und Umwelt, Menge und Lieferbarkeit beauftragt. An den Standorten der UEP wird sowohl in den Konzessionsgebieten von Khaskheli als auch in Mirpurkhas Khipro ein Team hochqualifizierter Experten für Bauwesen, Mechanik und Informationstechnik zur Beaufsichtigung der Bauprojekte der UEP eingesetzt.

Alles nach Zeitplan

TÜV AUSTRIA arbeitet überdies für das in Pakistan tätige ungarische Explorations- und Produktionsunternehmen MOL. Auftrag war, während der Projektphase das Baufachwissen zu teilen und die Bautätigkeiten gemäß den Normen in den verschiedensten Bereichen von Mechanik über Gesundheit bis zur Qualitätssicherung zu überwachen. Trotz zahlreicher Vorgaben und Aufgaben gelang es, die Zeitvorgaben zu erfüllen und das Qualitätsniveau aufrecht zu halten.

Beauftragt wurde TÜV AUSTRIA zudem mit der Erbringung von Qualitätssicherungs- und Qualitätskontrolldienstleistungen für die M/s Engro Elengy Terminal (Pvt.) Ltd für Fast Track-Regasifiziertes Flüssigerdgas (LNG-Projekt) in Port Qasim.

Neue Ansätze in der Lebensmittelsicherheit

BIC ist außerdem die erste Zertifizierungsstelle in Pakistan, die einem Restaurant, dem Royal Palm Golf & Country Club, ein Zertifikat für sein Managementsystem für Lebensmittelsicherheit ausgestellt hat. „Wir haben damit für die Restaurantbranche in Pakistan neue Maßstäbe gesetzt. Dieses Zertifikat für unser Management der Lebensmittelsicherheit hat zu größerem Vertrauen unserer Gäste geführt“, so Club-Geschäftsführer Ramzan Sheikh.

Auch der Standard TÜV-Halal wurde in Pakistan entwickelt, um die volle Einhaltung der islamischen Ernährungsvorschriften sicherzustellen. Der Standard deckt Fragen in Zusammenhang mit der Schlachtung, den Zutaten und der Herstellung ab. TÜV-Halal ist mit der HACCP-Richtlinie (Hazard Analysis and Critical Control Points – Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte) sowie mit dem Managementsystem für Lebensmittelsicherheit ISO 22000:2005 kompatibel. Das Symbol des TÜV-Halal gemeinsam mit dem TÜV AUSTRIA Logo eröffnet laut den Verantwortlichen neue Marketingansätze.

Zertifizierung großer Unternehmen

Mit dem Getränkehersteller Shezan International wiederum wurde ein Abkommen über Lebensmittelsicherheit und Qualitäts-

standards unterzeichnet. Zertifiziert wurde auch ein von der Weltbank unterstütztes Projekt bezüglich Managementsystemen für Datensicherheit (ISO 27001:2013). Ebenso reichten sich Mega-Unternehmen wie die Pakistan Tobacco Company, Descon International und Canon International in das Kunden-Portfolio des TÜV AUSTRIA BIC ein.

Kurse und Schulungen

Der TÜV AUSTRIA BIC veranstaltete in ganz Pakistan von der IRCA akkreditierte Kurse für Auditeiler. Bei einem fünf-tägigen Kurs zur Norm ISO 9001:2008 in Lahore hielten Ausbilder interaktive und informative Vorträge zum Thema Qualitätsmanagementsystem. Ein Schulungsworkshop zum Thema „Integrität des Bestandes durch RBI-Techniken“ wurde ebenfalls angeboten. ◉

e ::

A unique project within the oil and gas sector is that being undertaken with United Energy Pakistan Limited (UEP). TÜV AUSTRIA has been commissioned as a third-party monitoring service to provide quality assurance for health, safety and the environment and logistics. A team of highly qualified and skilled professionals in construction, mechanical engineering, and IT has been deployed at UEP sites, both in



BIC im erfolgreichen Einsatz für die MOL-Gruppe in Pakistan | BIC in its successful undertakings for the MOL Group in Pakistan
Foto | Photo: Ahmad Rafiq

a food safety management system certification. “We have set a benchmark for the restaurant industry in Pakistan. This food safety management certification has led to increased trust and confidence of our customers,” said general manager Ramzan Sheikh.

The TÜV Halal standard has been developed in Pakistan to ensure full compliance with Islamic dietary laws. The standard covers issues related to slaughter, ingredients, and production. TÜV Halal is a standard compatible with the guidelines of HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) along with ISO 22000:2005 Food Safety Management System. According to management, the TÜV Halal symbol, in combination with the TÜV AUSTRIA logo, can open new marketing avenues.

Certification of Large Companies

An agreement with beverage manufacturer Shezan International has been signed regarding food safety and quality standards. A project supported by the World Bank regarding information security management systems (ISO 27001:2013) has also been certified. Major corporations, such as Pakistan Tobacco Company, Descon International and Canon International have also been added to TÜV AUSTRIA BIC's client portfolio.

Courses and Training

TÜV AUSTRIA BIC has been conducting IRCA-accredited lead auditor courses across Pakistan. During a five-day course on ISO 9001:2008 held in Lahore, trainers hosted interactive and informative lectures on the topic of quality management systems. A training session on “Asset Integrity through RBI Techniques” was also offered. ●

Link-Box

www.tuv.at/services

www.tuv.at/services



Bei einer Pressekonferenz in Lahore präsentierten der Geschäftsführer von TÜV AUSTRIA BIC, Rashid Mehr, Stefan Haas, CEO TÜV AUSTRIA HOLDING AG, und der internationale Geschäftsführer des TÜV AUSTRIA, Dr. Reinhard Preiss, die Fortschritte der vergangenen zwei Jahre. | TÜV AUSTRIA BIC General Manager Rashid Mehr, TÜV AUSTRIA CEO Stefan Haas, and TÜV AUSTRIA International Executive Director Reinhard Preiss elaborate on the progress made in the past two years at a press conference in Lahore.
Foto | Photo: Ahmad Rafiq



TÜV AUSTRIA BIC im Aufwind (v.l.n.r): Dr. Reinhard Preiss von TÜV AUSTRIA International Business, Rashid Mehr, Geschäftsführer BIC, und Stefan Haas, Geschäftsführer des TÜV AUSTRIA | TÜV AUSTRIA BIC on the rise (from l to r): TÜV AUSTRIA International Business's Dr. Reinhard Preiss, BIC General Manager Rashid Mehr, and TÜV AUSTRIA CEO Stefan Haas.
Foto | Photo: Ahmad Rafiq

the Khaskheli and Mirpurkhas Khipro concession areas, to supervise construction projects on behalf of UEP.

Everything on Schedule

TÜV AUSTRIA also works for the Hungarian exploration and production company MOL with regard to their operations in Pakistan. The mission during the project phase was to share construction knowledge and to monitor construction activities in accordance with standards in a number of fields, ranging from mechanical engineering, through health and safety, to quality assurance. Despite numerous

guidelines and requirements, the deadline was met and the high quality level was successfully upheld.

TÜV AUSTRIA is also engaged in the provision of quality assurance and quality control services to M/s Engro Elengy Terminal (Pvt.) Ltd for fast-track re-gasified liquid natural gas (LNG Project) at Port Qasim.

New Approaches to Food Safety

BIC became the first ever certification authority in Pakistan to award a restaurant, the Royal Palm Golf & Country Club, with



Von | By: Dorin Pahomi

Rumäniens Raffinerien in sicheren Händen

TÜV-Teams bei Tag und bei Nacht

2006, knapp vor dem EU-Beitritt von Rumänien, hat die TÜV AUSTRIA Gruppe mit einem Büro von TÜV AUSTRIA ROMANIA SRL in Otopeni ihren ersten Schritt in das osteuropäische Land gesetzt. Hintergrund war die Entwicklung der rumänischen Wirtschaft in Zusammenhang mit einem verstärkten Qualitäts- und Sicherheitsbewusstsein. Seit Anfang 2008 betreibt das Unternehmen Niederlassungen in Bukarest, Craiova, Pitesti, Ploiesti sowie Timisoara und ist im Begriff, weiter zu wachsen.

Wichtiger Partner ist das Unternehmen seit 2007 für OMV Petrom. Dabei werden Dienstleistungen für die meisten Bereiche erbracht, wie für die Raffinerien (seit 2007),



Methoden

Um für den Kunden die Stillstandzeiten der Druckgeräte auf ein Minimum zu beschränken, verfügt TÜV AUSTRIA Romania über die Möglichkeit, einige NDT-Methoden (Non-Destructive Testing) bei hohen Temperaturen auszuführen, wie etwa: Digitales Röntgen, Waddickenmessungen, Magnetische Prüfungen, Eindringprüfungen, Diffraktionszeit, Langstrecken-Ultraschall-Prüfung.

Andere spezielle Prüfverfahren sind:

Diffraktionszeit – normale Temperatur, Phased-Array, Laserscan, Boden-Scan für Tanks und Kessel (SLOFEC) + Raupe, Schallemission, Metallographische Nachbildung, Tensiometrie, Temperaturprofil, Langstrecken-Ultraschall-Prüfung bei Normaltemperatur, Gleichspannungsverlauf + Funckerfassung + topographische Messung, Vakuumprüfung, Infrarotkamera

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

Romania's refineries in safe hands

TÜV teams by day and night

⇒ | Page 18



für Forschung und Produktion (seit 2008) sowie Energie (seit 2010). Außerdem war TÜV AUSTRIA Romania seit 2007 an allen Turn-Arounds der Petrobrazî-Raffinerie beteiligt, zu Beginn mit einfachen NDT-Messungen und später mit der vollständigen Beurteilung alter Anlagen (Rohrleitungen, Druckbehälter) und Anwendung spezieller NDT-Methoden.

Ein ausgefülltes Jahr

Bei der vorjährigen technischen Neuausrichtung von Petrobrazî wurden die Teams von TÜV AUSTRIA Romania in zwei große Bereiche – Projekt und Wartung – eingeteilt. In 20 Nächten brachten es die Teams zustande, die Röntgenprüfung von mehr als ⇒

Methods

In order to help the client minimize pressure equipment downtimes, TÜV AUSTRIA Romania now has the capability to perform some NDT (Non-Destructive Testing) methods at high temperatures, such as: digital radiography, wall thickness measurement, magnetic testing, liquid penetrant examinations, TOFD (Time Of Flight Diffraction), LRUT (Long Range Ultrasonic Testing).

Other special test methods are:

time of flight diffraction at normal temperature, phased-array, laser scan, floor scanning for tanks and boilers (SLOFEC) + crawler, acoustic emissions, metallographic replica, tensiometry, temperature profile, long range ultrasonic testing at normal temperature, direct current voltage gradient + radio detection + topographic measurement, vacuum test, infrared camera

➔ 6.000 (von insgesamt ca. 9.500) Schweißnähten für ein großes FCC-Projekt erfolgreich durchzuführen. Tagsüber wurden bei insgesamt 3.000 Schweißnähten 900 Eindringungsprüfungen ausgeführt. Wartungsteams waren verantwortlich für die Ausführung von traditionellen Messungen der Druckgeräte und der ISCIR-Begutachtung von ca. 450 Druckbehältern, zwölf Lagertanks und 200 Rohrleitungen. Neben gewöhnlichen Prüfmethoden wurden auch spezielle Testverfahren angewandt: Infrarotfotografie zur Feststellung der Qualität der Dämmung und Boden-Scans (SLOFEC) zur Messung der Böden der Lagertanks.

2014 war auch das Jahr, in dem TÜV AUSTRIA Romania an allen rumänischen Raffinerien arbeitete: OMV Petrom, Petrobrazi, Petrotel Lukoil Raffinerie, Rompetrol Vega und Midia Raffinerien. ●

○ ::

In 2006, shortly before Romania's accession to the EU, the TÜV AUSTRIA Group made its first step into the Eastern European country with a TÜV AUSTRIA ROMANIA SRL office in Otopeni. The backdrop was the development of the Romanian economy in combination with increased quality and safety awareness. Since the beginning of 2008, the company has operated branches in Bucharest, Craiova, Pitesti, Ploiesti, and Timisoara and it is still growing.

Since 2007, the company has been an important partner for OMV Petrom. Services are being provided for most divisions, such as for the refinery (since 2007), for research & production (since 2008) as well as energy (since 2010). In addition, since 2007 TÜV AUSTRIA Romania has been part of all Petrobrazi refinery turn-arounds, first with simple NDT measurements and later with full assessments of old equipment (piping, pressure vessels) and the application of special NDT methods.

A full year

During the previous year's technical restructuring of the Petrobrazi refinery, the TÜV AUSTRIA Romania teams were split into two major areas: project and maintenance. Over 20 nights, the teams were able to successfully perform radiographic examinations of more than 6,000 welds (from a total of approx. 9,500 welds) for a major FCC project. During the day, 900 welds penetrant tests were performed for a total of 3,000 welds for the FCC project. Maintenance teams were in charge of performing traditional measurements of pressure equipment and also an ISCIR



Schweißnähte unter professioneller Prüfung | Welding seams under professional examination
Foto | Photo: Dorin Pahomi



Das Team von TÜV AUSTRIA Romania im Einsatz | The TÜV AUSTRIA Romania team in action
Foto | Photo: Dorin Pahomi

assessment for approx. 450 pressure vessels, 12 storage tanks, and 200 pipelines. Besides normal testing methods, special testing procedures (alternative: test methods) were also applied: infrared photography to determine the insulation quality and floor scans (SLOFEC) to measure the floors of storage tanks.

2014 was also the year in which TÜV AUSTRIA Romania worked in all major Romanian refineries, OMV Petrom, Petrobrazi, Petrotel Lukoil Refinery, Rompetrol Vega and Midia refineries. ●

Link-Box

TÜV AUSTRIA Romania
www.tuv-austria.ro

TÜV AUSTRIA Romania
www.tuv-austria.ro



Die Studenten des Lehrgangs Safety and Systems Engineering | The students of the course Safety and Systems Engineering
Foto | Photo: Nina Munk

Von | By: Nina Munk

„Pionierausbildung“ Safety and Systems Engineering

„Ich bin unter den Ersten!“

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

Safety and Systems Engineering Pioneer Training

“I am one of the first!”

Im Herbst 2014 startete der von der TÜV AUSTRIA Akademie und der Fachhochschule (FH) Campus Wien entwickelte berufsbegleitende Masterlehrgang „Safety & Systems Engineering“. TÜV AUSTRIA TIMES hat Studenten nach ihren Beweggründen gefragt, daran teilzunehmen.

Zusammengefasst lässt sich sagen: Dem Lehrgang wird eine Pionierleistung zugesprochen, da eine derartige Ausbildung in Mitteleuropa einzigartig ist. Besonders die Breite der Themen und das fachliche Niveau überzeugen. „Die Vortragenden sind durchwegs praxiserprobte Profis mit langjähriger Erfahrung in der Industrie. Das ist ein großer Pluspunkt“, meint zum Beispiel Stefan Riegler von der Pilz GmbH Sichere Automation.

Hervorgehoben werden außerdem die Querbeziehungen zum Qualitätsmanagement und zum Prozessmanagement – Stichwort „Fehlertolerante Systeme“. Dass die Ausbildung für den künftigen beruflichen Weg nur Vorteile bringen wird, darüber besteht für die Absolventen kein Zweifel. „Die Berufschancen sind sicher sehr hoch, da der Bedarf an qualifiziertem Personal im Bereich Safety stetig zunimmt und durch zukünftige EU-Verordnungen noch weiter steigen wird“, fasst Ljubisa Jeremic, Qualitätstechniker bei der Elektrotechnik und Maschinenbauunternehmung Dr. techn. Josef Zelisko, zusammen. ●

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

The executive master’s course in “Safety & Systems Engineering,” developed by the TÜV AUSTRIA Academy and the University of Applied Sciences Vienna Campus, started in fall 2014. TÜV AUSTRIA TIMES asked students about their motives for participating.

**TÜV AUSTRIA
Wissenschaftspreis 2015**

Der TÜV AUSTRIA Wissenschaftspreis wird in drei Kategorien vergeben:

- Wissenschaftliche Arbeiten an Universitäten und Fachhochschulen
- Abschlussarbeiten an HTLs
- Beispiele aus der Unternehmenspraxis

Neben dem Gewinn des Geldpreises von 15.000 Euro besteht die Möglichkeit, eingereichte Arbeiten im Verlag der TÜV AUSTRIA Akademie zu veröffentlichen. Die Einreichfrist endet am 30. Juni. Die Preisverleihung findet am 28. Oktober im Kuppelsaal der TU Wien statt.

www.tuv.at/wissenschaftspreis

In summary they said: the course is viewed as pioneering, as this type of training and education is unique in Central Europe. In particular, the breadth of the topics and the expert level impressed them. “The lecturers are all tried and tested professionals with extensive experience in the industry. That is a huge plus point”, explains Stefan Riegler from Pilz GmbH Sichere Automation.

The cross-references to quality management and to process management were highlighted – the keyword is “error-tolerant systems.” For the graduates, there was no doubt that the training and education would only be beneficial for their future career path. “The career opportunities are certainly very high, as the need for qualified personnel in the area of safety is growing steadily and

**TÜV AUSTRIA
Science Award 2015**

The TÜV AUSTRIA Science Award is awarded in three categories:

- Scientific work at universities and universities of applied sciences
- Theses at Advanced Technical Colleges
- Examples from practical work in companies

Besides winning the cash prize of 15,000 EUR, there is also the possibility of having the submitted thesis/dissertation published by the TÜV AUSTRIA Academy publishing house. The TÜV AUSTRIA Science Award 2015 will be given out on 10/28 in the Kuppelsaal of the Vienna University of Technology.

will grow even more through future EU regulations,” summarized Ljubisa Jeremic, quality technician with the Lower Austrian electrical and mechanical engineering company Dr. techn. Josef Zelisko electrical engineering and mechanical engineering company. ●

Link-Box

Mehr zu dem Masterlehrgang unter:
www.tuv.at/DEsee

Find out more about the Master’s Course:
www.tuv.at/ENsee

Von | By: Andreas Wanda

ALC-Sieger bestehen „TÜV-Sicherheits-Check“

Überzeugende Kombination von Qualität und Sicherheit

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

ALC winners pass the “TÜV Safety Check”

Impressive combination of quality and safety

Beim jährlichen Wettbewerb Austria's Leading Companies (ALC) fungiert TÜV AUSTRIA als Juror in der Sonderwertung „Qualität und Sicherheit“ – so auch 2014. Die überzeugendsten Performances legten dabei HELLA Fahrzeuge und Schoeller-Bleckmann Nitec in Burgenland und Niederösterreich hin und gingen als Sieger in dieser Kategorie hervor.

Das weltweit agierende Familienunternehmen HELLA verantwortet in Österreich neben der Entwicklung und Produktion auch den globalen Vertrieb von Licht- und Elektronikprodukten speziell für Land- und Baumaschinen, die Motorradindustrie sowie die Zielgruppen Marine und Mining: „Sicherheit und Qualität haben für uns schon seit jeher oberste Priorität. Das beginnt beispielsweise beim Einkauf von Ressourcen, ist bei der Gestaltung von Prozessen spürbar und manifestiert sich nicht zuletzt in unseren Produkten. Sicherheit und Qualität stellen zu Recht die Basis unseres Erfolgs dar“, so Manfred Gerger und Thomas Hiebaum, Geschäftsführer der HELLA Fahrzeugteile Austria GmbH.

Schoeller-Bleckmann Nitec GmbH (SBN), ein Unternehmen der Christof Group, ist auf die Herstellung von Hochdruck-Wärmetauschern und Reaktoren für die Düngemittel- und petrochemische Industrie mit optimaler Qualität für kritische Einsatzbedingungen spezialisiert. Vorstandsvorsitzender Othmar Posch erklärt: „SBN ist aufgrund der hohen Qualität und Termintreue der bevorzugte Lieferant unserer Kunden in aller Welt.“ ◉

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

During the annual Austria's Leading Companies (ALC) competition, TÜV AUSTRIA serves as a juror in the special “Quality and Safety” category – this was also the case in 2014. The most impressive performances came from HELLA Fahrzeuge and Schoeller-Bleckmann Nitec in Burgenland and Lower Austria and they emerged as victors in this category.

Besides development and production, the global family company HELLA also handles the worldwide distribution of lighting and electronic products specifically for agricultural and construction equipment, the

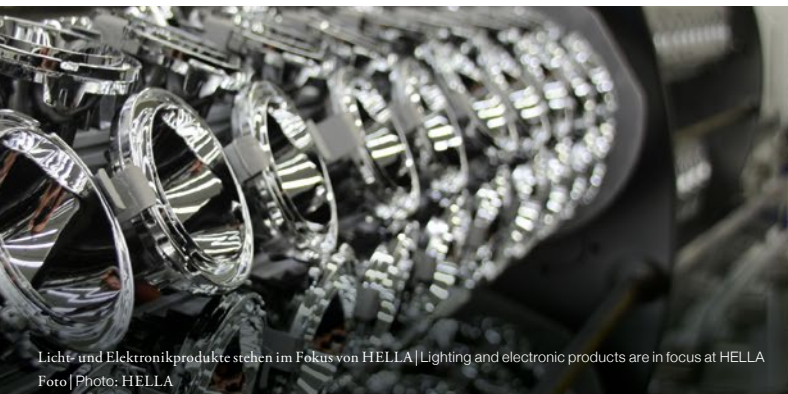
motorcycle industry, and the target groups of marine & mining, directly from Austria. “Safety and quality have always been our highest priority. This starts with the purchase of resources, for example, as is evident in the design of processes, and last but not least manifests itself in our products as well. Safety and quality rightly form the basis of our success,” say Manfred Gerger and Thomas Hiebaum, CEO of HELLA Fahrzeugteile Austria GmbH.

Schoeller-Bleckmann Nitec GmbH (SBN), a company of the Christof Group, specializes in the manufacture of high-pressure heat exchangers and reactors for the fertilizer and petrochemical industries with optimal quality for critical operating conditions. CEO Ing. Othmar Posch explains: “Based on the high quality and punctuality, SBN is the preferred supplier of our customers worldwide.” ◉

Link-Box

www.christof-group.at/sbn

www.hella.com



Ausschreibung ALC 2015

Die Ausschreibung der Austria's Leading Companies 2015 und der ALC-Sonderkategorie „Qualität und Sicherheit“, mit der wertvolle Bonuspunkte gesammelt werden, startet im April 2015. Anmeldungen zum „TÜV-Sicherheits-Check“ unter www.tuv.at/alc, weitere Informationen unter www.wirtschaftsblatt.at/alc. Der Bewerb gilt als heimlicher „Oscar der österreichischen Wirtschaft“.

ALC 2015 solicitation

Solicitation for “Austria's Leading Companies 2015” and the ALC special category “Quality and Safety”, with which valuable bonus points can be collected, starts in April 2015. Register for the “TÜV Safety Check” at www.tuv.at/alc, further information can be found at www.wirtschaftsblatt.at/alc. The competition is a domestic “Oscars of the Austrian economy.”

Von | By: Mylona Vasiliki

Mit Spezialwissen zum Erfolg

20 Jahre TÜV AUSTRIA HELLAS LTD

e ::

Successful with expert knowledge

20 years of TÜV AUSTRIA HELLAS LTD

2014 feierte TÜV AUSTRIA HELLAS LTD seinen 20. Geburtstag. Das Unternehmen hat im Laufe der zwei Jahrzehnte in den Bereichen Audits, Zertifizierungen und technische Überprüfungen in Griechenland und im Ausland eine Führungsposition auf dem Markt eingenommen.

Gegründet 1994 mit der Hauptgeschäftsstelle in Athen erweiterte TÜV AUSTRIA Hellas innerhalb von sechs Jahren sein Netzwerk von Thessaloniki über Heraklion bis nach Kreta. Zuletzt wurde in Mytilene auf der Insel Lesbos eine neue Niederlassung eröffnet. Darüber hinaus startete das Unternehmen mit Tochtergesellschaften, Niederlassungen und Vertretungen in Zypern, Albanien, Türkei, Ägypten, Israel, Jemen, Jordanien, Pakistan, Korea sowie in Doha in Katar.

Neue Geschäftsfelder

TÜV AUSTRIA Hellas arbeitet mit Erfolg im Bereich Audits und Zertifizierung von Managementsystemen, Baustoffen, Bauprodukten, Maschinen und Anlagen, Aufzügen sowie Gebäude- und Industrieanlagen. Darüber hinaus wurden kürzlich 15 neue Dienstleistungen entwickelt, wie Audits von Bioprodukten, Solaranlagen, Windrädern, Vergnügungsparks, Spielplätzen, Rolltreppen usw. Außerdem hat die TÜV AUSTRIA Akademie in Griechenland über Schulungsprogramme mehr als 15.500 Führungskräfte im öffentlichen und privatwirtschaftlichen Bereich weitergebildet.

Energie & Landwirtschaft

Aufgrund seines in Griechenland hohen Spezialisierungsgrades und Fachwissens stellt TÜV AUSTRIA Hellas einen Schwerpunkt innerhalb der Konzerngruppe insbesondere in Bezug auf Audits im Landwirtschafts- und Nahrungsmittelsektor und Überprüfungen und Zertifizierungen von Projekten mit erneuerbaren Energieträgern dar und ist in diesen Aspekten für die gesamte internationale strategische Weiterentwicklung verantwortlich. Mit der Erweiterung von Akkreditierungen und Anerkennungen für seine



Weiterbildung steht auch in Athen im Fokus. | Further education is also in focus in Athens. Foto | Photo: Mylona Vasiliki

Dienstleistungen will „Hellas“ noch mehr qualitativ hochwertige Produkte anbieten und einen Beitrag für die Gesellschaft leisten. ◦

e ::

In 2014, TÜV AUSTRIA HELLAS LTD celebrated its 20th birthday. Over the last two decades, the company has taken on a leading position in the market in the areas of audits, certifications and technical inspections in Greece and abroad.

Established in 1994 with headquarters in Athens, TÜV AUSTRIA Hellas expanded its network to Thessalonica and Heraklion on Crete within six years. Last year a new branch was established in Mytilene on the island of Lesbos. In addition, the company started subsidiaries, branches, and local representatives in Cyprus, Albania, Turkey, Egypt, Israel, Yemen, Jordan, Pakistan, Korea as well as in Doha, Qatar.

New business areas

TÜV AUSTRIA Hellas works successfully in the areas of audits and certifications of management systems, construction materials, construction products, machinery and equipment, elevators as well as building and industrial facilities. Furthermore, recently 15 new services have been developed, such

as audits of organic products, photovoltaic installations, wind turbines, amusement parks, playgrounds, escalators etc. TÜV AUSTRIA Academy in Greece has also trained more than 15,500 managers in the private and public sector.

Energy & agriculture

Due to the high level of specialization and expertise that was developed in Greece, TÜV AUSTRIA Hellas has become the main focal point within the corporate group concerning audits in the agricultural and food sector as well as inspections and certifications of projects relevant to renewable energy sources and is responsible for the entire international strategic further development in these regards. With the expansion of accreditation and recognition of its service, “Hellas” will offer even more high quality products and contribute to the company. ◦

Link-Box
www.tuvaustriahellas.gr
www.tuv-academy.at

Von | By: Mylona Vassiliki

TÜV zertifiziert griechische Forschungs-Stiftung

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

TÜV certifies Greek research foundation

Das Institut für Computerwissenschaft der griechischen Stiftung für Forschung & Technologie (FORTH-ICS) wurde von TÜV AUSTRIA Hellas gemäß der internationalen Norm ISO 9001 (Qualität) zertifiziert.

Ebenso konnten die Zertifizierung für das Internet-Namensregister mit der griechischen Endung [.gr] gemäß ISO 27001 (Informationssicherheit) und die Umsetzung von IT-Projekten im Gesundheitswesen

erfolgreich abgeschlossen werden. Die Forschungsarbeit am FORTH-ICS schließt die neuesten Technologien, aktuelle Trends, weltweite Herausforderungen in den Bereichen Forschung und Technologie sowie die Bedürfnisse des öffentlichen und des privaten Sektors in Griechenland mit ein.

www.ics.forth.gr
www.tuvaustriahellas.gr ◉

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

TÜV AUSTRIA Hellas recently carried out the certification of the Foundation for Research & Technology – Hellas' Institute of Computer Science (FORTH-ICS) in accordance with the International Standard ISO 9001 (Quality).

Moreover, the certification for the Internet Name Register with the Greek suffix [.gr] in accordance with ISO 27001 (Information Security) and the implementation of IT projects in the health sector were also completed successfully. Research at FORTH-ICS takes into account the latest technologies, current trends, global research and technological challenges as well as the needs of the public and private sectors in Greece.

www.ics.forth.gr
www.tuvaustriahellas.gr ◉



Foto | Photo: doc-stock RM/F1Online/picturedesk.com

Von | By: Leopold Schögl

APICE setzt neue Maßstäbe für italienische Prüfprozesse

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

APICE sets new benchmarks for Italian testing procedures

APICE – neues Mitglied in der TÜV AUSTRIA Gruppe

Seit Juli 2014 ist das italienische Unternehmen APICE Mitglied der TÜV AUSTRIA Gruppe. Mit einem Dekret von 2012 wurde APICE als erste Firma in Italien als staatlich zertifiziertes Unternehmen für die Prüfung von Arbeitsausrüstung/-anlagen anerkannt.

Im Einzelnen sind das die Bereiche Hebevorrichtungen für Gegenstände und Personen, Druckbehälter und Heizungsanlagen. APICE ist derzeit in 15 italienischen Regionen mit knapp 90 Mitarbeitern tätig. Die Anzahl der geprüften Anlagen stieg von 2012 bis 2014 von 2.300 auf 7.008. Die Gruppe soll künftig neue Maßstäbe für die Entwick-

Von | By: Nouredine Houman

SIS schließt sich TÜV AUSTRIA Gruppe an

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

Tunisian market leader SIS joins TÜV AUSTRIA Group

SIS Smart Inspection Services ist seit Oktober 2014 Mitglied der TÜV AUSTRIA Gruppe. Geschäftsführer Imed Slama entwickelte den technischen Dienstleister zu einem führenden tunesischen Unternehmen in den Bereichen Technische Inspektion, Überprüfung, Unterstützung & Überwachung (Druckbehälter, Inspektion von Hebezeugen und elektrischen Einrichtungen, zer-

störungsfreie Prüfungen, Zertifizierung von Schweißern und Schweißverfahren, Rezeption und Überwachung von Stahlkonstruktionen). ◉

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

SIS, Smart Inspection Services joined TÜV AUSTRIA Group in October 2014. General manager Imed Slama developed

the technical service provider into a leading Tunisian company in the fields of Technical Inspection, Examination, Assistance & Supervision (pressure vessels, lifting & electrical facilities inspection, non-destructive examinations, welders and welding procedure qualification, reception and monitoring of steel construction) ◉



SIS ist Marktführer in Tunesien | SIS is market leader in Tunisia
Fotos | Photos: TÜV AUSTRIA

lung von „Best practice“-Modellen bei der Umsetzung von Prüfvorschriften und -prozessen im Sinne der Arbeitssicherheit setzen. www.apicesrl.com ◉

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

APICE – a new member of the TÜV AUSTRIA Group

The Italian company APICE has been a member of the TÜV AUSTRIA Group since July 2014. With a decree from 2012, APICE was recognized as the first state-certified company for the testing of work equipment/systems. In detail, these are the areas of hoisting devices for objects and people, pressure vessels and heating systems. APICE is currently active in 15 Italian regions

with around 90 employees. The number of tested systems rose from 2,300 in 2012 to 7,008 in 2014. In the future, the group is slated to set new benchmarks for the

development of “Best practice” models in the implementation of test procedures and processes in terms of working safety. www.apicesrl.com ◉



Foto | Photo: Barbara Vismara



www.tuv.at/app

WIND ENERGY FIRE PROTECT
 STUFFS
 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 PLAYC GRC TYRE TESTING FOOD STUFFS MACHINERY, LIFTING & HANDI
 CB TEST NG BODY INTERNAL INSPECTION PRODUCT SAFETY LIGHTNING PROTECTION
 SPORTS P DP OVA FITNESS FOR USE TESTED ISO 9001 APP CHECKER WELDING T
 EMC H S AT PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT LIGHTNING PROTECTION ISO 2 206
 JOU BATH SAFE. EXPLOSION PROTECTION FI ELECTRO
 CONFORMIT DAMGE INVESTIGATIONS TRAIN A1 STEAM BOILER
 FURNITURE TESTING GAS EM. SAFETY CATCH INSPECTION TYPE A VAL ROPEWAY SYSTEMS
 ELECTRICAL ENGINEERING RECYCLING
 WELDER QUALIFICATION TRAI ISO 14001 TRANSPORT PIPELINES THERMAL IMAGING
 IT-SECURITY QUALITY MANAGEMEN 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 WHEEL & EMS DURATT TEST OFF-SHORE STORAGE INTEGRITY
 EN 14001 FIRE PROTECTION QUALITY MAN. EMENT FT PLAN SUPERVISIC
 INSPECTION BODY RISK TECHNOLOGY PRES WELDER QU. PECTIO
 PERSON CERTIFICATION VEHICLE INSPECTION OVA PFTI
 TECHNOLOGY OLFACTOMETRY MATERIAL AJ F T
 PRESSURE ENERGY CERTIFICATE C
 ASSEMBLY MONITOR ET YOUR
 CONSUMER ELECTRONIC NGIN YOUR
 AUTOMOTIVE T VIT
 AW & ENGINEERIN
 GREENHOUSE GA
 IMMUNITY TESTING
 NOTIFIED BODY
 SAFETY SPECIALIST IFS ON ENVI
 MATERIAL FATIG GMENT
 LIGHT VOLTAGE SYS NG &
 RUCTIVE EN 1090 NIN
 TESTING EN 1090 AW
 IGNITION PROTECTI ENIC
 TTY 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