

TÜV SÜD JOURNAL

#18 AUF DIE PROBE

Sharing Economy: Bringt Teilen die Wirtschaft wirklich voran?

#22 AUF DEM WEG

Induktives Laden: Wie Elektroautos ganz ohne Stecker und Kabel Strom tanken.

#28 AUF DEN PUNKT

Wie funktioniert eigentlich ein 3-D-Drucker?

#02
2013



Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.

DIE STADTGÄRTNER VON SÃO PAULO
**Mit Harke und
Machete aus der Armut**





LIEBE LESERINNEN UND LESER,

rund drei Jahre ist es her, dass das Thema Elektromobilität so richtig an Fahrt gewann. Nahezu alle großen Autohersteller intensivierten ihre Entwicklungsarbeit in diesem Bereich. In Modellregionen in Europa, Amerika und Asien wurde begonnen, den Einsatz von E-Fahrzeugen unter Alltagsbedingungen zu erproben. Bundesregierung und Wirtschaft starteten gemeinsam eine Plattform E-Mobilität, bei der übrigens auch TÜV SÜD Mitglied ist.

Mittlerweile scheint die Anfangseuphorie verflogen und um die Elektromobilität ist es stiller geworden. Befindet sich die Technologie deshalb auf dem Abstellgleis? Wir von TÜV SÜD sind nach wie vor von ihrer Zukunftsfähigkeit überzeugt und arbeiten gemeinsam mit Herstellern und Flottenbetreibern daran, Elektrofahrzeuge sicherer und praxistauglicher zu machen. Beispielsweise testen wir in unserem weltweiten Labornetzwerk Batterien für E-Fahrzeuge nach einheitlichen Standards und unterziehen alle in Deutschland verfügbaren Modelle einem Praxistest. Auch im aktuellen TÜV SÜD Journal greifen wir das Thema auf – wir widmen uns der Ladeinfrastruktur (siehe Seite 22).

Anfang Mai hat TÜV SÜD übrigens seine Geschäftszahlen des vergangenen Jahres veröffentlicht. Mit über 1,8 Milliarden Euro konnten

wir unseren Umsatz erneut steigern. Besonders freut mich, dass wir eine Jobmaschine sind: Weltweit schuf TÜV SÜD im vergangenen Jahr über 1.500 neue Arbeitsplätze, auch in Deutschland kamen mehr als 250 Stellen hinzu. Wir wachsen weiter – mit unseren Mitarbeitern und unseren Kunden.

Mit freundlichen Grüßen,

Dr.-Ing. Axel Stepken
Vorsitzender des Vorstands der TÜV SÜD AG

Fast 19.000 Mitarbeiter

sind derzeit bei TÜV SÜD beschäftigt. In rund 50 Ländern auf der ganzen Welt sind sie immer ganz nah am Kunden – sicher auch in Ihrer Nähe!



#06 TITELSTORY

»Urban Gardening« ist in Industrienationen nicht viel mehr als ein Hobby. Kann das Stadtgärtnern andernorts den Weg aus der Armut weisen?

Auf die PROBE



Was treibt Menschen weltweit um? Wir nehmen technische und gesellschaftliche Entwicklungen unter die Lupe.

#16 Ist klein gefährlich?

Nanoteilchen machen Autolacke kratzfest und lassen Wassertropfen von der Kleidung abperlen. Die Winzlinge vermögen Großes. Aber birgt ihr Einsatz auch Risiken?

#18 Unser statt meins

Sharing Economy nennt sich die neue Lust am Teilen von Wissen und Gebrauchsgütern. Soziologieprofessor Dr. Harald Heinrichs über den gesellschaftlichen Nutzen dieses Trends.

Auf dem WEG



Die Welt von morgen im Blick: Diese Innovationen könnten schon bald unser Leben prägen.

#22 Elektromobilität unplugged

Noch müssen Elektroautos zum Laden regelmäßig an die Steckdose. Doch bald schon könnte der Energienachschub für die Batterie aus der Fahrbahn kommen – kabellos per Induktion.

#24 Klasse aus der Masse

Noch nie haben Menschen und Maschinen mehr Daten produziert als heute. In der »Big Data« genannten Fülle an Informationen schlummert ein enormes Potenzial.

Auf den PUNKT



Nachgefragt! Unsere »Mehrwert«-Seiten machen komplexe Zusammenhänge leicht verständlich.

#28 3-D groß in Mode

Kleider drucken statt nähen: Neuartige 3-D-Printer machen es möglich. Sie sind gerade dabei, den Massenmarkt zu erobern. Doch wie funktionieren diese Geräte eigentlich?

#30 Ratgeber Grillen

Die Saison für Folienkartoffeln, Steaks und Würstchen vom Rost hat begonnen. Fünf Tipps, wie Sie gesund und sicher grillen und Fleisch, Fisch und Gemüse am besten schmecken.

#4 TÜV SÜD im Bild

#14 5 Minuten mit TÜV SÜD

#21 Vor Ort

#31 Termine/Impressum

#32 5 Minuten mit TÜV SÜD

#34 Zu guter Letzt



Überirdisches VERGNÜGEN

Sie ist 22 Meter hoch und hat 2.452 Löcher: Hamburgs höchste Kletterwand befindet sich nicht in einer Halle, sondern am Turm der Martin-Luther-Kirche in Hamburg-Iserbrook. Wie man auf die Idee kommt, ein Gotteshaus mit einer Sportstätte zu verbinden? »Klettern war schon immer Teil unserer Jugendarbeit«, erzählt Pastor Bernd Neumann. »Die letzten zehn Jahre sind wir dafür in die Rhön und in den Harz gefahren. Jetzt haben wir alles, was wir brauchen, vor Ort.« Die Kletteranlage – von den Jugendlichen »Martin-Luther-Westwand« genannt – bietet vier Routen mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden. Die Trittsteine für jede einzelne haben sie selbst montiert, ebenso wie die Rollen für die Seile. Danach hat TÜV SÜD Product Service überprüft, ob alle Sicherheitsanforderungen erfüllt sind. »Ein erfahrener Ingenieur hat alle verwendeten Materialien und deren Tragfähigkeit genau kontrolliert«, erinnert sich Neumann. Sie beträgt 800 Kilogramm, sodass mehrere Personen zugleich klettern können. »Damit bleibt auch hier Kirche ein Gemeinschaftserlebnis.«

Mehr Infos: www.tuev-sued.de/freizeitanlagen





Da wächst was heran

Text & Fotos: Timour Chafik

Tomaten ziehen, Äpfel pflücken und im Hintergrund die Großstadtkulisse: »Urban Gardening« ist in Europa und Nordamerika ein Trend für Städter, bei dem sich Naherholung mit ein wenig Eigenversorgung verbindet. In São Paulo dagegen, der größten Stadt Südamerikas, sind Stadtäcker eine Möglichkeit zur Grundversorgung. Ein Besuch am Rande der brasilianischen Megacity.



Genival Morais de Farias ist seit vier Jahren einer der Stadtgärtner São Paulos. Er sagt, das Schicksal habe es gut mit ihm gemeint.



Betriebswirt Hans Dieter Temp (rechts oben) hat in São Paulo die Organisation *Cidades sem Fome* gegründet, übersetzt: Städte ohne Hunger. Rund 150 Neugärtner sind dabei, die direkt in der Großstadt unter anderem Karotten, Salat und Kräuter anbauen.



»Urban Gardening

macht in São Paulo aus Müllsammlern Kleinunternehmer mit einem durchaus respektablen Einkommen.» – Hans Dieter Temp

Im Osten São Paulos wächst Salat auf Pipelines und Rote Bete unter Hochspannungsmasten, daneben Koriander, Bananen, Radieschen, Gurken, Möhren und Wirsing. Am Stadtrand der größten Metropole Südamerikas, hinter einem schweren Eisentor in der Rua Professor José Décio Machado Gaia, die sich laut, quer und bunt durch das Arbeiterviertel São Mateus zieht, wird geharkt, gejätet, gegossen und geerntet. Hinter vier Meter hohen Mauern liegen mehr als 8.000 Quadratmeter Land. Die Idee, aus der ehemals industriell genutzten Brachfläche einen Gemeinschaftsgarten zu machen, stammt von der Nichtregierungs-

organisation (NGO) *Cidades sem Fome*, übersetzt: Städte ohne Hunger. Nun liegt er da: ein Acker, mitten in einer Stadt, die nicht aufhört zu wachsen und sich das Land an ihren Rändern nimmt, um darauf nicht etwa Gurken zu pflanzen, sondern Favelas – Armensiedlungen – oder Sozialbauten.

Gärten sind im Wachstumsplan São Paulos eigentlich nicht vorgesehen. Dass es sie trotzdem gibt, liegt unter anderem an Hans Dieter Temp. Und an einem Trend, der in europäischen und nordamerikanischen Metropolen als Urban Gardening bekannt wurde. Das ist in Berlin, Paris, New York und Montreal vor allem ein Phänomen der

gehobenen Mittelschicht, ein Hobby, ein Ausgleich zum Büroalltag. Man nehme ein winziges Stück Stadt und mache daraus ein winziges Stück Acker. Im Idealfall stellt sich dann am Wochenende nicht nur ein Zurück-zur-Natur-Gefühl ein, sondern auch die eine oder andere selbst gezogene Tomate kann stolz aufgetischt werden.

Hier, am Rande São Paulos, ist Urban Gardening weniger ein Hobby, es ist eine Frage des Überlebens. Dessen war sich Hans Dieter Temp bewusst, als er vor neun Jahren die NGO gründete. Die Eltern des 49-jährigen Brasilianers mit schwäbischen Vorfahren sind Landwirte in Agudo, einer

IN DER METROPOLREGION SÃO PAULO WERDEN

16,2

Prozent des nationalen BIP erwirtschaftet.

20,6

Millionen Einwohner leben dort.

2,2

Millionen Menschen wohnen in Elendsvierteln.

AN UNTERERNÄHRUNG LEIDEN IN DEN ELENDSVIERTELN

30 Prozent aller Kinder.

Kleinstadt im südlichsten Bundesstaat Rio Grande do Sul. »In São Paulo habe ich all die brachliegenden Flächen gesehen, auf denen sich der Müll meterhoch türmte«, sagt der studierte Betriebswirt mit agrarwissenschaftlicher Zusatzausbildung. »Warum also nicht etwas Nützliches damit anstellen? Etwas, womit Leute in Lohn und Brot kommen, indem sie Lebensmittel für den Eigenverbrauch anbauen, aber auch für den Verkauf?« Heute betreibt Temp 21 solcher städtischer Gärten in der östlichen Peripherie. Rund 150 Menschen profitieren davon. Viele von ihnen müssen überhaupt kein Obst und Gemüse mehr im Supermarkt kaufen, so gut sind die Erträge der Äcker mittlerweile schon.

Einkommen oder Entspannung

Das Prinzip Urban Gardening funktioniert je nach Region völlig unterschiedlich. »Wir bauen in erster Linie das Obst und Gemüse an, das am meisten Geld auf dem Markt bringt«, sagt Temp. »Wegen des guten Kli-

mas in São Paulo können wir auch das ganze Jahr über säen und ernten.« Fast alle seiner Gärtner hätten zuvor im »Recycling« gearbeitet – eine freundliche Umschreibung für Müllsammeln – und vielleicht 80 bis 120 brasilianische Real pro Monat verdient, umgerechnet 30 bis 45 Euro. »Heute verdienen die meisten das Sechsfache.«

Egal, ob es um Geldverdienen oder Erholung geht, der Trend zum urbanen Acker hat meist ähnliche Wurzeln: Der Mensch drängt in die wachsenden Metropolen und verdrängt das Grün – meist vor die Tore der Städte. Mehr Menschen, mehr Industrie, weniger Selbstversorgung – warum sich noch die Hände schmutzig machen nach einem schweißtreibenden Tag in der Fabrik? Doch der Strukturwandel, vor allem in westlichen Ökonomien, von einer industriellen hin zu einer Dienstleistungsgesellschaft führte zu einer wieder anderen Flächennutzung: Industriebrachen entstanden, ehemalige innerstädtische Fabrikgelände standen leer, die Folgenutzung als Anbaufläche – auch

»Mikroben kennen kein Wochenende«

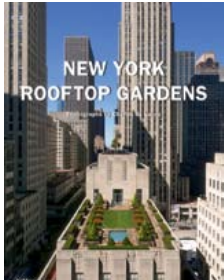
Brasilien könnte die Welt ernähren, das Land habe eine extrem starke Lebensmittelindustrie »und ist Hauptexporteur von fast allem, was man essen kann«, sagt Sergio Mello, Sprecher der Geschäftsführung von TÜV SÜD in Brasilien und Leiter des Lebensmittellabors TÜV SÜD SFDK in São Paulo. Es gehört zu den führenden im Land. Gegründet wurde es 1988 unter dem Namen SFDK Laboratório de Análise de Produtos Ltda. und Mitte 2012 von TÜV SÜD übernommen.

Brasilien, der fünftgrößte Staat der Erde mit seinen rund 200 Millionen Einwohnern, ist auch ein Land der extremen Widersprüche: »Hier in São Paulo oder in Rio de Janeiro ist der Lebensmittelstandard ähnlich hoch wie in Europa, hier findet man Nahrungsmittel in guter Qualität – in anderen Gegenden sieht das aber vielfach schlechter aus«, so Mello. In den Städten würden die Ansprüche nach gesundem Obst und hochwertigen Fleischprodukten steigen. »Hier ist Brasilien auf einem guten Weg. Die Verbraucher fragen mehr, bessere und sichere Produkte nach.«

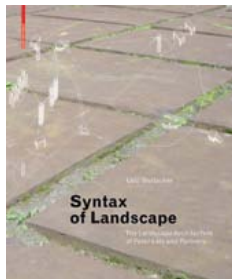
130 Menschen testen täglich rund 500 Proben bei TÜV SÜD SFDK. Von sieben Uhr morgens bis zehn Uhr abends, sieben Tage die Woche. »Mikroben kennen schließlich auch kein Wochenende«, sagt der Laborleiter. Jede Probe durchläuft eine Testreihe aus mikrobiologischen und chemischen Untersuchungen sowie Prüfungen auf Rückstände und Verunreinigungen. Komplexe Testverfahren sind dabei in viele kleine Einzelschritte zerlegt. Es gibt eine klare Arbeitsteilung zwischen Biologen, Chemikern, Lebensmittelingenieuren und Pharmazeuten.

90 Prozent Lebensmittel, zehn Prozent Kosmetika: Das ist das derzeitige Verhältnis der Produkte, die in São Paulo getestet werden. Bei Lebensmitteln sind Getränke ein Schwerpunkt, vor allem alkoholische: In Brasilien muss jeder importierte Wein, Gin, Wodka, Whiskey, aber auch jedes Olivenöl getestet werden. TÜV SÜD SFDK ist eines von vier Laboren im Land, die die Akkreditierung für diese Importkontrollen haben. Das Verhältnis könnte sich in Zukunft allerdings in Richtung Kosmetika verschieben, glaubt Mello. Auch hier ist der Hauptgrund dafür der wirtschaftliche Aufschwung. »Bei uns in Brasilien gibt es heute 50-jährige Frauen, die zum ersten Mal in ihrem Leben einen Lippenstift benutzen.« Und wo immer mehr geschminkt wird, wird auch immer mehr geprüft.

Buchtipps zum Thema Urban Gardening



New York Rooftop Gardens zeigt ein Extrem des Urban Gardening: das Schaffen von grünen Oasen und Kleinanbauflächen nahezu allein zu Erholungszwecken. Charles de Vaivre, teNeues, 220 Seiten.



Syntax of Landscape erklärt, wie sich je nach ökologischen, sozialen und kulturellen Gegebenheiten Gärten und Grünflächen ins Stadtbild integrieren lassen. Udo Weilacher, Birkhäuser, 200 Seiten.



The Multidimensional Benefit of Urban Agriculture erläutert am Beispiel von Addis Abeba, wie Urban Gardening Armut bekämpfen kann. Tamer Assefa/Bezabih Emana, VDM, 104 Seiten.



Bei Lebensmitteln legen die Stadtbewohner Brasiliens zunehmend Wert auf Qualität. Viel Obst und Gemüse auf den Märkten stammt inzwischen aus Urban Gardening.



»Dieses Land könnte gut und gerne die

Welt ernähren.

Wir exportieren fast alles, was man essen kann.« –

Sergio Mello, Geschäftsführer von TÜV SÜD in Brasilien



»In der Umgebung von São Paulo werden vor allem Kaffee und Früchte für den Export angebaut«, erzählt Sergio Mello (Foto). Die Erzeugnisse der Stadtbauern dagegen werden auf lokalen Märkten angeboten oder von ihnen selbst verzehrt.

Zweithandy, von einer gut gepflegten Hand ans Ohr gehalten, mache da mehr her: »Menschen, die nichts zu essen haben, aber sich die Nägel teuer machen lassen, sind keine Seltenheit hier.«

Nein, sie würden die großen Probleme mit ihren kleinen Gärten nicht lösen können, sagt Temp beim Gang durch den Horta São Mateus. 20 Millionen Einwohner leben in São Paulo, im Großraum 40 Millionen. Viele von ihnen sind aus der Mitte oder dem Norden des Landes zugezogen, getrieben von der Hoffnung, einen besseren Job zu finden, der sie und ihre Familie ernährt. In den Armenvierteln versuchen sie, ihrer Armut zu entfliehen – oder sie haben es bereits aufgegeben. »Das Schwierigste ist es, diejenigen von unserem Projekt zu überzeugen, die sich mit ihrer Situation arrangiert haben«, sagt er.

Das genaue Gegenteil davon schlägt im selben Moment fröhlich mit einer Machete, die Klinge beinahe so lang wie sein Unterarm, auf eine Bananenstaude ein. Genival Moraes de Farias, seit vier Jahren einer der Gärtner in São Mateus. Er ist Familienvater von acht Kindern, ehemaliger Arbeiter in einer Papierfabrik, jetzt Stadtbauer.

Es hätte auch anders laufen können, wie bei so vielen anderen: von der Fabrik in die Favela. Das Schicksal habe es gut gemeint mit ihm, sagt Moraes de Farias. Geboren wurde er vor 63 Jahren in Bom Jardim. Übersetzt heißt das »Guter Garten«. Das müsse ein Omen gewesen sein.

die illegale unter dem Schlagwort »Guerilla Gardening« – war eine von vielen.

Der Stadtacker macht in Politik

Es geht aber auch legal – in São Paulo, wo die Cidades sem Fome die Flächen von der halbstaatlichen Ölgesellschaft Petrobras und dem brasilianischen Energiekonzern Eletropaulo vertraglich zugesichert bekam. Auch Metropolen wie Schanghai, Hongkong und Singapur fördern die innerstädtische Landwirtschaft seit Jahren als Versorgungs- und Einkommensquelle. Auf Kuba hat es der Stadtacker sogar bis ins offizielle Regierungsprogramm geschafft, als die Sowjetunion zusammenbrach und damit die Düngelieferungen an den sozialistischen Bruderstaat ausblieben. In Havanna und Santiago liefert Urban Gardening seitdem 90 Prozent der frischen Lebensmittel.

So weit ist Brasilien noch nicht, das Land hat den Sprung zur Industrienation zwar längst geschafft, die Mittelschicht wächst, ein neuer Wohlstand breitet sich aus. Gemüse aber bleibt dabei auf der Strecke. Große Teile der Bevölkerung ernähren sich immer noch traditionell von schwarzen Bohnen, Reis und Fleisch. Viel Fleisch, denn davon hat das Land mehr als genug. Brasilien ist weltweit der größte Exporteur von Rind- und Geflügelfleisch und auch mit Schweinesteaks gut im Geschäft.

Warum viele der Lebensmittel nicht auf den heimischen Herden landen? »Weil die Menschen das bisschen Wohlstand, das sie sich erarbeiten, erst mal in Handys, Fernseher und Waschmaschinen investieren«, glaubt Hans Dieter Temp. »Statussymbole eben, die man sehen kann – gesundes Essen kann man aber nicht unbedingt zeigen.« Das

Mehr Infos zum Thema:

www.tuev-sued.de/lebensmittel

STAND-

Herbert Lohner,

Referent beim Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

»Spreewald-Gurken in der Stadt zu züchten ist in Berlin Ausdruck von Gemeinschaftsgefühl.«

Gärtnern in der Großstadt mag gerade hip sein – und der braune Fingernagel ein neues Statussymbol. In Berlin aber ist Urban Gardening aus der Geschichte heraus entstanden und heute eine Institution, die die Gemeinschaft innerhalb der Stadt fördert.

In Berlin ist etwas gewachsen, gekeimt um die Jahrtausendwende, mal auf einer Bahnbrache, mal auf dem Dach einer leer stehenden Industriehalle. Berlin hat Gründe, warum es dort Urban Gardening gibt, wenn auch nicht immer glückliche: Aus dem Westen der Stadt wanderten bis zur Wendezeit die Menschen ab. Danach brach im Osten die Industrie zusammen. Ergebnis: jede Menge Freiflächen, herrenlose Grundstücke, vergessene Ecken – ideale Plätze für innerstädtische Gärten. Hinzu kam eine neue, gemeinschaftliche Landlust in der Stadt: zusammen budeln, säen, pflanzen, ernten. So heterogen die Akteure sind, so verschieden sehen die Gärten aus, farbig wie ihre Namen: Allmende-Kontor, Prinzessinnengärten, Himmelbeet, Pyramidengarten. Es sind interkulturelle Gärten, Bürgergärten, Nachbarschaftsgärten, Heilgärten, Generationengärten. Und allen ist eigen: Es sind Gemeinschaftsgärten. Jetzt wächst Berlin wieder, allein in den letzten beiden Jahren um etwa 60.000 Bewohner. Die Politik reagiert mit forciertem Wohnungsbau, der die Grundstückspreise in die Höhe treibt und die Stadtgärten gefährdet. Ihr sozialer Aspekt wird dabei vergessen.



STADT | GÄRTEN

Berliner und New Yorker Aspekte

Moderne Großstadt und Gartenarbeit – wie passt das zusammen? New York zeigt seit fast 40 Jahren, dass Hochhausschluchten und privates Grün kein Widerspruch sind. Von Anfang an ging es darum, ein angenehmes Lebensumfeld zu schaffen.

Urban Gardening ist seit Kurzem in allen Medien präsent, noch mehr als im Stadtbild. In New York gab es bereits in den 1970er-Jahren urbane Gärten, oft in benachteiligten Stadtteilen. Die Bewohner nahmen sich brachliegende Grundstücke und bepflanzten sie als Gemeinschaft mit Nutz- und Zierpflanzen. So verbesserten sie ihr Umfeld und ihre Lebenssituation. In Deutschland hat die Bewegung erst in den letzten Jahren Fuß gefasst. Urbane Gärten gibt es in vielen Formen. Daneben sind die Kleingärtner weiterhin die größte städtische Gärtnerbewegung. Wichtig ist, vor Beginn eines Gartenprojektes die Bedingungen des Bleibens auszuhandeln und dann einzuhalten. Auch die Bodenbelastung ist zu prüfen. Teilweise werden urbane Gärten schon in größere Parkanlagen integriert. Im urbanen Gärtnern verschafft sich die Zivilgesellschaft Ausdruck und macht deutlich, dass sie auch in der Stadt ländlichen Tätigkeiten nachgehen will, auf spezifisch urbane Weise. Weil dies für alle sichtbar im Stadtraum passiert, tragen die Projekte zur Kommunikation und zur städtischen Vielfalt bei. Die Bewegung wird noch wachsen, und Landschaftsarchitekten sind gut beraten, sich konstruktiv damit auseinanderzusetzen.



PUNKTE

Dipl.-Ing. Almut Jirku,
Präsidiumsmitglied des Bundes Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)

**»Apfelbäume im Big Apple
verschönern das Wohn-
umfeld und sind Ausdruck
städtischer Vielfalt.«**

Welche Rolle spielt Urban Gardening in westlichen Metropolen?

Wir haben zwei Experten für grüne Landschaftsarchitektur um ihre Meinung gebeten.

Der eine blickt nach Deutschland, die andere in die USA.

Eine lokale Bereicherung sehen beide in den Großstadtäckern.

Mehr Know-how für internationale Schienenprojekte

TÜV SÜD hat die europäische Sparte Transportation Systems des Energiedienstleistungskonzerns DNV KEMA übernommen. Die 60 Spezialisten des neuen TÜV SÜD-Tochterunternehmens begleiten seit mehr als 20 Jahren komplexe Schienenverkehrsprojekte. Das Portfolio reicht von Planungsunterstützung im Bahnenergie-Bereich bis hin zur Zertifizierung von Komplettsystemen.

klaus.bosch@tuev-sued.de

Gesucht werden Deutschlands gesündeste Unternehmen

»Handelsblatt«, EuPD Research Sustainable Management und TÜV SÜD suchen bereits zum fünften Mal Deutschlands gesündeste Unternehmen. Firmen und Organisationen in Deutschland können ihre Konzepte zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement vorstellen und einreichen. Die Bewerbungsphase läuft bis zum 30. Juni 2013 und ist kostenlos. Informationen gibt es online unter www.corporate-health-award.de.

norbert.gierisch@tuev-sued.de

Neues Airbag-Testlabor in Tschechien

Airbags in Autos müssen regelmäßig getestet werden. Damit wird sichergestellt, dass die verbauten Sicherheitskomponenten auch noch nach Jahren alle Anforderungen und Werte einhalten. Für diese Tests hat TÜV SÜD nun ein neues Labor im tschechischen Nymburk eröffnet. In der modernen Prüfeinrichtung werden Airbags in einer Klimakammer unter klar definierten Umwelteinflüssen getestet.

jiri.socha@tuv-sud.cz

Produktprüfzentrum in Garching nimmt Betrieb auf



Neue hochmoderne Labors für über 130 Mitarbeiter, eine Investitionssumme von 15 Millionen Euro und ein klares Bekenntnis zum Standort Deutschland: Mit der Einweihung des neuen Kompetenzzentrums der Division Product Service in Garching bei München hat TÜV SÜD im April 2013 sein internationales Netzwerk an Labors für die Prüfung von Konsumgütern erweitert. Das neue Gebäude mit 3.600 Quadratmeter Fläche steht in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Automotive-Labors des Konzerns und den Einrichtungen zum Test von Batterien. Dr. Jens Butenandt, Geschäftsführer der TÜV SÜD Product Service GmbH, verwies bei der offiziellen Einweihung auf die erfolgreiche Entwicklung von TÜV SÜD im Bereich Produktprüfungen und -zertifizierungen: »Seit dem Einstieg in diesen Markt haben wir mehr als 350.000 Zertifikate ausgestellt.« In Garching – einem von über 50 Product Service-Standorten weltweit – werden vor allem Haushalts- und Multimediageräte, Leuchten und Leuchtmittel (siehe Foto), Gartengeräte, Fahrräder sowie Spiel- und Sportartikel geprüft. Eine Besonderheit des Standorts sind Gebrauchstauglichkeitsprüfungen.

jens.butenandt@tuev-sued.de

TÜV SÜD wächst 2012 in allen Bereichen

Mehr Umsatz, mehr Investitionen, mehr Mitarbeiter: Für TÜV SÜD war das Jahr 2012 sehr erfolgreich. Mit rund 1,82 Milliarden Euro lag der Umsatz um 8,5 Prozent über dem Vorjahreswert. Vorstandsvorsitzender Dr. Axel Steppen betonte den großen Anteil des internationalen Geschäfts an diesem Erfolg: »Aus unseren Regionen außerhalb Deutschlands kamen rund drei Viertel des

Jobmaschine: Zum dritten Mal in Folge stieg die Zahl der TÜV SÜD-Mitarbeiter in einem Jahr um mehr

als 1.500.

zusätzlichen Umsatzes. Mittlerweile erwirtschaftet TÜV SÜD knapp 38 Prozent in internationalen Märkten – rund drei Prozent mehr als im Vorjahr.« Das Ergebnis vor Steuern verbesserte sich leicht auf 137 Millionen Euro. Um über elf Prozent stieg das Investitionsvolumen – auf 72 Millionen Euro. TÜV SÜD erweitert damit bestehende Prüf- und Testlabors, baut Kapazitäten und Know-how in Zukunftsmärkten aus und kauft gezielt Unternehmen, die strategisch passen. Gestiegen ist auch die Zahl der Mitarbeiter: Zum Jahresende 2012 beschäftigte TÜV SÜD weltweit fast 18.800 Mitarbeiter, über 1.500 mehr als im Vorjahr.

matthias.andreesen@tuev-sued.de

Expertenrat: Mit wenigen Klicks zum Traumurlaub

Viele Menschen buchen ihre Urlaubsreise mittlerweile online. Damit der Traumurlaub nicht unerwartet teuer wird, rät IT-Experte Rainer Seidlitz von TÜV SÜD, genau auf alle anfallenden Kosten zu achten. »Insbesondere ist zu klären, welche Leistungen inklusive und welche kostenpflichtig sind. So beinhaltet zum Beispiel nicht jede vom Reiseanbieter kombinierte Reise einen Transfer.« Damit persönliche Daten wie Name, Anschrift und Kontoinformationen privat bleiben, muss ihre Eingabe über verschlüsselte Seiten erfolgen. Zu erkennen sind sie an der Adresse der Webseite, die mit »https« beginnt, oder an dem Browser-Symbol, das ein geschlossenes Schloss zeigt.

rainer.seidlitz@tuev-sued.de

ONLINE-PRÜFSIEGEL

wie s@fer-shopping zeigen an, dass der Händler strenge Kriterien in puncto Datensicherheit und Kaufabwicklung einhält.

Minuten

mit TÜV SÜD

Der Wald atmet auf



Ausgedehnte Waldflächen gelten global als »CO₂-Killer« – immerhin wandeln die grünen Lungen der Erde das klimaschädliche Treibhausgas in Sauerstoff um. Durch die Validierung eines Klimaschutzprojekts im äußersten Osten Russlands hat TÜV SÜD einen Beitrag zum Schutz der Wälder geleistet: Die Maßnahme im Rahmen des Joint-Implementation-Mechanismus des Kyoto-Protokolls schützt über 460.000 Hektar unberührten Urwald vor kommerzieller Nutzung und sichert damit auch die Lebensgrundlage für bedrohte Tierarten wie den Amur-Tiger.

sebastian.hetsch@tuev-sued.de

»ADELE-ING« unterstützt die Energiewende



Elektrizität aus regenerativen Quellen soll die Energiewende vorantreiben. Um die schwankende Einspeisung von Wind- und Solarstrom technisch sicher und bezahlbar zu machen, entwickelten RWE Power, General Electric, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt sowie weitere Partner im Projekt »ADELE« ab 2010 eine Technik, die die effiziente Speicherung von Strom über mehrere Tage ermöglicht. Im Nachfolgeprojekt »ADELE-ING« werden seit Anfang 2013 verschiedene Konzepte noch einmal im Hinblick auf wirtschaftliche und technische Aspekte untersucht und bewertet – mit Beteiligung von TÜV SÜD. Die Experten unterstützen das Projekt bei Genehmigungsfragen. Insgesamt ist für »ADELE-ING« eine Projektlaufzeit von dreieinhalb Jahren bei einem Gesamtbudget von rund 40 Millionen Euro vorgesehen. Das Entwicklungsprojekt ist Teil der »Förderinitiative Energiespeicher« des Bundes und wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert.

jens.milleder@tuev-sued.de

Deutscher Bildungspreis: TÜV SÜD zeichnet vorbildliche Arbeitgeber aus



DEUTSCHER
BILDUNGSPREIS

Gut ausgebildete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind für jedes Unternehmen zentrale Erfolgsfaktoren. Die TÜV SÜD Akademie hat jetzt auf die Bedeutung eines betrieblichen Bildungs- und Talentmanagements aufmerksam gemacht – und gleichzeitig Arbeitgeber, die das Thema besonders vorbildlich angehen, ausgezeichnet: mit dem zum ersten Mal verliehenen Deutschen Bildungspreis. Im Rahmen eines Fachforums am 22. April 2013 in der Staatsgalerie Stuttgart wurden ThyssenKrupp Steel Europe, die Landeshauptstadt München, das Beratungsunternehmen ConVista Consulting, die Deutsche-Bahn-Tochter DB Regio/DB Learning und der Werkzeug- und Maschinenhersteller Profilmittel ausgezeichnet. Insgesamt hatten sich über 130 Unternehmen und Institutionen um den Deutschen Bildungspreis, der von TÜV SÜD und EuPD Research Sustainable Management verliehen wird, beworben.

anne.dreyer@tuev-sued.de

Auf die Probe

AUF DIE
PROBE

#16 NANO-
TECHNOLOGIE
#18 SHARING
ECONOMY

IST KLEIN GEFÄHRLICH?

Nicht zu fest und nicht zu flüssig: Nanoteilchen sorgen bei Ketchup für die optimale Konsistenz.

Nanoteilchen machen Autolacke kratzfest und lassen Wassertropfen von der Kleidung abperlen. Die Wissenschaft ist sich einig: Die Winzlinge versprechen noch mehr Großes. Strittig dagegen ist die Frage: Wie gefährlich sind die Nanoteilchen?

Text: Andreas Schleinkofer

Darüber, wie Ketchup aus der Flasche fließt, ob schön sämig oder wie Wasser, entscheidet nicht die Qualität der verwendeten Tomaten. Eine Halbmaterieverbinding, die in der Tomatensoße als Dickungsmittel eingesetzt wird, macht den Unterschied: Siliciumoxid. Auf wenige Nanometer zerkleinert, also nur ein paar Hundert Atome groß, bindet es die restlichen Zutaten zu einer cremig-festen Masse. Möglich ist dies dank der großen Oberflächen, die bei solchen Nanomaterialien entstehen. Wie genau einige dieser Stoffe aber reagieren – miteinander und im menschlichen Körper – weiß noch niemand so genau.

Licht in Grauzonen bringen

»Die traditionelle physikalische Forschung im Mikrometerbereich und die atomare Chemie haben wir gut im Griff. Was jedoch in der Nanometerskala abläuft, die dazwischen liegt, können wir bisher nur schwer handhaben. Diese Grauzone erschließt sich uns erst Schritt für Schritt«, fasst Professor Dr. Roland Schmechel, Fachgebietsleiter Nanostrukturtechnik an der Universität Duisburg-Essen, zusammen. Umso wichtiger sei die stetige Forschung.

Während er und die meisten seiner Kollegen auf vielversprechende Einsatzmöglichkeiten etwa im Bereich der Luftreinigung, Wassersterilisation oder Medizintechnik

verweisen, sehen Kritiker die Nanomaterialien eher skeptisch. So hat die Rückversicherungsgesellschaft Swiss Re schon im Jahr 2004 auf die Gefahren von Nanotubes, einer bestimmten Form der Nanomaterialien, hingewiesen. Zu befürchten sei, dass diese Stoffe ähnliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben wie Asbest. Daher warnt der Rückversicherer die gesamte Branche davor, »Risiken von Nanotechnologie auf keinen Fall unbegrenzt zu versichern«. Auch von der Allianz Versicherung kommen Warnungen: »Das eigentliche Risiko der Nanotechnologie ist die Lücke, die zwischen ihrer dynamischen Entwicklung und dem Wissen um mögliche Gefahren und den gültigen Sicherheitsstandards zur Vermeidung negativer Auswirkungen besteht.«

Dr. habil. Thomas A. J. Kuhlbusch, Leiter des Bereichs Nachhaltige Nanotechnologie am Duisburger Institut für Energie- und Umwelttechnik, sieht dagegen kaum Grund zur

Sorge: »Grundsätzlich können Stoffe, die an sich nicht toxisch sind, durch ihre Wandlung in Nanomaterial nicht plötzlich hochtoxisch werden.« Die Toxizität, also die Giftigkeit, könne sich mit der Größe wenn dann nur minimal verändern. Kuhlbuschs Kollege Schmechel formuliert es bildlich so: »Weizenmehl ist das Nanomaterial, das man braucht, um Brot zu backen. Kein Ernährungswissenschaftler würde behaupten, dass Mehl schädlicher sei als das Korn, aus dem es gewonnen wurde.« Gefährlich könne Mehl allenfalls für die Arbeiter sein, wenn sie bei der Produktion keinen Mundschutz trügen. Schmechels Resümee: »Vor allem an einem Ort ist Risikomanagement bei Nanotechnologie wirklich nötig: am Arbeitsplatz.«

Mehr Infos zum Thema Nanotechnologie:

www.tuev-sued.de/nanotechnologie

»Weizenmehl ist das Nanomaterial, aus dem Brot gebacken wird.« – Prof. Dr. Roland Schmechel

Unser statt meins

Interview: Sandra Lehmann

Im Internet boomen Tauschbörsen, Carsharing gilt als Mobilitätskonzept für die Zukunft und auf Wikipedia stellt jeder sein Wissen jedem zur Verfügung: Sharing Economy heißt der neue Gesellschaftstrend. Wofür er gut ist, erklärt Professor Dr. Harald Heinrichs im Interview.



In der Sharing Economy verschmelzen Wissen und Besitz von Individuen zu Gemeingütern.

Wie definiert sich Sharing Economy aus Ihrer Sicht?

Im engeren Sinne liegt der Fokus des Begriffs auf der digitalen Komponente des Teilens, bezieht sich also vorwiegend auf Social Media wie Facebook und Twitter. Etwas weiter gefasst, geht es aber um Alternativentwürfe zu unserer bisherigen »Eigentums-Ökonomie«. Also um die verschiedenen Ausprägungen, die »Sharing Economy« hervorruft – von Formen des Tauschens und Teilens bis hin zu internetgestützten Geschäftsmodellen.

Früher lautete die Devise: »Hast du was, dann bist du was.« Gilt sie heute nicht mehr?

Wie mehrere Studien bestätigen, stehen die sogenannten postmaterialistischen Werte heute im Vordergrund: Möglichst viel und vor allem alleiniger Besitz gilt in großen Teilen unserer Gesellschaft nicht mehr als das höchste Ziel. Werte wie eine gesunde Umwelt, positive soziale Erfahrungen und ein sinnerfülltes Leben sind wichtiger geworden. Das heißt aber nicht, dass es in Zukunft keinen individuellen Konsum mehr geben wird. Er wird jedoch durch alternative Besitzformen ergänzt.

Laut der Studie »Deutschland teilt« ist jeder zweite Deutsche bereits Teil der Sharing Economy. Woher kommt dieser Wandel?

Das Konzept des Teilens ist ja für uns nichts vollkommen Neues, eher etwas, das unsere Gesellschaft für sich wiederentdeckt hat. Das Konzept der Nachbarschaftshilfe, das seit

Prof. Dr. Harald Heinrichs



Der Soziologe beschäftigt sich seit Jahren mit dem Zusammenhang von Nachhaltigkeit, Politik und Wirtschaft. Zu seinen wissenschaftlichen Stationen zählen unter

anderem die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf sowie die Tufts University in den USA. Seit 2010 unterrichtet Harald Heinrichs als Professor für Nachhaltigkeitspolitik an der Leuphana Universität in Lüneburg. Neben seiner Lehrtätigkeit erforscht er vor allem das Zusammenwirken von Klimawandel und Gesellschaft und führt Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit dem Bundesumweltministerium, der deutschen Umweltstiftung sowie dem World Wide Fund for Nature durch. 2010 begleitete er als wissenschaftlicher Berater die Sharing-Economy-Studie »Deutschland teilt« des Online-Unternehmensvermittlers Airbnb.

Jahrhunderten existiert, ist ein gutes Beispiel dafür. Die Ökonomie des Teilens wird heute durch aktuelle Notwendigkeiten wie den Klimawandel befeuert. Ergebnis ist zum Beispiel ein gesteigertes Umwelt- und Nachhaltigkeitsbewusstsein. Die neuen technischen Möglichkeiten sozialer Medien und konkrete Angebote zu kollaborativem Konsum machen es letztlich möglich, diese Werte in unser tägliches Leben zu integrieren.

Wie kann uns geteilter Konsum denn helfen, unsere Umweltprobleme zu beheben?

Zweifelsohne senkt sich unser Konsum von Gebrauchsgütern, wenn nicht jeder eine eigene Bohrmaschine zu Hause hat, sondern sich das Gerät bei Bedarf leiht. Allerdings gibt es keine verlässlichen Zahlen dazu. Au-

25 Prozent

aller Jugendlichen zwischen 14 und 29 Jahren nutzen Internettauschbörsen. (Studie »Deutschland teilt«)

ßerdem muss man einkalkulieren, dass das eingesparte Geld für die Bohrmaschine für andere Dinge ausgegeben wird – zum Beispiel für eine Flugreise, die dann wieder neue Emissionen verursacht.

Kann die Grundidee des Teilens in marktwirtschaftlich geprägten Gesellschaften überhaupt funktionieren?

Aber sicher doch. Wie man an einigen erfolgreichen Unternehmungen wie kommerziellen Tauschringen, Konsumgenossenschaften und Internetplattformen sehen kann, funktioniert das Ganze bereits. Zudem darf man nicht verkennen, dass die Geschäftsmodelle der Sharing Economy prinzipiell auch in ei-

unterstützen. Wenn dann noch Menschen mit kreativen Ideen kommen, kann die Sharing Economy wirtschaftlich funktionieren. Ein Beispiel ist der Erfolg des Start-ups Airbnb, einer kommerziellen Unterkunftstauschbörse.

Zählen Sie zu dieser Art der Sharing Economy auch das Teilen von Wissen und Informationen?

Ja, denn diese »Ressourcen« werden durch Teilen nicht weniger. Im Gegenteil. Würden wir andere an unseren geistigen Errungenschaften nicht teilhaben lassen, gäbe es keine Wissenschaft und keinen Fortschritt. Seit einigen Jahren wird unter Begriffen wie »offene Innovation« auch in kommerziellen Bereichen

Geteiltes Wissen

Dass durch Teilen mehr entstehen kann als zwei Hälften, ist altbekannt. Von Beginn an tauschten die Menschen Wissen und Erfahrungen miteinander und erweiterten so ihre eigenen Kenntnisse. Der Austausch von Know-how und die Diskussion über Forschungsergebnisse ist ein wesentlicher Treiber des Fortschritts.

»Shared Knowledge« ist auch für Unternehmen ein entscheidender Erfolgsfaktor. TÜV SÜD hat sich dazu ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: das innovativste Unternehmen der Branche zu sein! Das Motto des Unternehmens: Teile deine Ideen. In den vergangenen Jahren wurde dazu eine konzernweite Innovationsplattform eingeführt, über eine enge Vernetzung mit Forschungseinrichtungen, Verbänden und Kunden kommen wichtige Impulse für neue Dienstleistungen. Damit auch intern alle Mitarbeiter für Innovationen begeistert werden, gibt es regelmäßige Veranstaltungen, Newsletter, eine jährliche Innovationsmesse und den InnoAward, einen Preis für die besten Ideen und Netzwerke.

Wir leben in einer wissensbasierten Gesellschaft und Wirtschaft. Technische wie soziale Innovationen sind in hohem Maße wissensgetrieben. Das Teilen und auch die Koproduktion von Wissen ist zentral für die Entwicklung und breite Anwendung von Innovationen. Eine wissensbasierte Ökonomie des Teilens eröffnet neue Denk- und Handlungsmöglichkeiten.

Wo würde eine teilende Gesellschaft in 20 Jahren stehen?

Ich hoffe, dass bis dahin viele neue Ideen und Experimente entstanden sind und alternative Besitz- und Konsumformen zur Normalität geworden sind. Die Ökonomie des Teilens allein wird diesen Effekt jedoch nicht bewirken. Dafür bräuchte es einen tiefgreifenden gesellschaftlichen Wandel. Natürlich wird dieser Prozess auch in 20 Jahren nicht abgeschlossen sein. Wir werden wieder neue Ideen brauchen, um unsere Lebensqualität weiterzuentwickeln.

Mehr zu den Innovationsfeldern von TÜV SÜD:
www.tuev-sued.de

»Wissen zu teilen

ist zentral für die Entwicklung und breite Anwendung von Innovationen.« – Prof. Dr. Harald Heinrichs

ner kapitalistischen Marktwirtschaft funktionieren. Bedingung dafür ist allerdings ein offener politischer Diskurs über die Potenziale und Herausforderungen dieses Konzepts.

Welche Voraussetzungen sind nötig, um mit der Ökonomie des Teilens wirtschaftlich erfolgreich zu sein?

Unter anderem müssen die vertragsrechtlichen und versicherungstechnischen Rahmenbedingungen genau geregelt sein, um die neuen Besitz- und Konsumformen zu

Know-how geteilt. In Politik und Verwaltung ist es in vielen Fachrichtungen sehr sinnvoll, gemeinsames Wissen zum Wohle aller weiterzuentwickeln. Geht es um Ideen und Patente, muss man abgrenzen. Bei Fragen konkurrierender Produktentwicklung sollten Unternehmen die Balance zwischen Kooperation und Wettbewerb sorgsam ausloten.

Apropos Entwicklung: Wie wirkt sich die Sharing Economy auf unsere Innovationskraft aus?

Menschen:

Spezialist für Testrunden

Berg- und Talfahrten sind für ihn alltäglich. Und oft dreht er sich beruflich im Kreis. Es ist schließlich seine Aufgabe. Christian Falk von TÜV SÜD prüft in Freizeitparks Achterbahnen und andere Fahrgeschäfte. Sein jüngster Einsatz führte den Diplom-Ingenieur von München nach Hongkong ins Disneyland. Dort testet er normalerweise mit seinen Kollegen die Sicherheit von Attraktionen wie dem »RC Racer« (Foto rechts). Dieses Mal war es anders: Falk sollte kontrollieren, ob ein anderes Prüfunternehmen gute Arbeit geleistet hat. Es ging um die Indoor-Achterbahn »Space Mountain«, die sich 1.052 Meter lang durchs Dunkle schlängelt. Wurden alle elektrischen, hydraulischen und pneumatischen Anlagenteile ordnungsgemäß gecheckt? Das Bremssystem, das Fahrwerk und die Sicherheitsbügel an allen 14 Wagen? Sitzt jedes Schraubchen? Sind alle Schweißnähte intakt? Stimmen die technischen Unterlagen und wurden die Prüfberichte korrekt ausgefüllt?

»Solche Audits sind in Hongkong vom Electrical and Mechanical Services Department vorgeschrieben«, erklärt Falk. »Dass die staatliche Behörde gerade uns damit beauftragt, spricht für unsere hohe Kompetenz bei der Prüfung von Freizeitparks in der ganzen Welt.« Doch auch der TÜV SÜD-Experte selbst wird regelmäßig kontrolliert. Alle drei Jahre muss er zum Arzt, um checken zu lassen, ob er noch schwindelfrei ist. Schließlich arbeitet er oft in mehr als 50 Meter Höhe. »Da ich in meiner Freizeit regelmäßig klettere, hatte ich damit aber noch nie ein Problem.«



Auch privat steigt Christian Falk gerne in die Achterbahn. Mit seinen beiden Söhnen besucht der 41-Jährige dafür jedes Jahr das Münchner Oktoberfest.



Mehr Infos zum Thema:

www.tuev-sued.de/freizeitparks

AUF DEM
WEG

#22 LADEN PER
INDUKTION
#24 BIG-DATA-
ANALYSEN

Elektromobilität unplugged

Bisher müssen Elektroautos zum Laden noch regelmäßig an die Steckdose. Doch bald schon könnte der nötige Energienachschub für die Batterie aus der Fahrbahn kommen – kabellos per Induktion. Die neue Technologie wird auch für Busse erprobt.

Text: Thomas Weber

Eine Technologie, die seit Ende der 1990er-Jahre bei elektrischen Zahnbürsten zum Einsatz kommt, soll nun für Elektroautos nutzbar gemacht werden: das Laden der Batterien durch Induktion. Genau wie sich der Energiespeicher der Zahnbürste füllt, sobald sie in der Ladestation steht, sollen Autos auf Parkplätzen oder in der Garage automatisch Strom tanken – ganz ohne Stecker und Kabel. Dafür wird in den Boden eine Platte mit einer Spule eingebaut. Sobald sie ans Netz angeschlossen ist, baut sich ein Magnetfeld auf, das in einer zweiten Spule, die sich am Fahrzeugboden befindet, Strom induziert.

Die Vorteile der neuen Ladetechnologie: Sie lässt sich besser ins Stadtbild integrieren als herkömmliche Ladesäulen, sie ist verschleißärmer, nicht anfällig für Vandalismus und vor allem entfällt der bei Regen und Eis unangenehme Umgang mit Kabeln und Steckern.



Parken und Laden: Während eines Einkaufsbummels sollen Elektrofahrzeuge in Zukunft kabellos Energie tanken können.

Noch stehen den Vorteilen allerdings Herausforderungen gegenüber, die es zu meistern gilt. Ein wichtiger Punkt ist die sogenannte Interoperabilität: Noch gibt es beim induktiven Laden verschiedene Systeme, die nicht alle untereinander kompatibel sind. TÜV SÜD unterstützt daher die internationale Normung auf diesem Gebiet. Zudem besteht Optimierungspotenzial bei der Ladeleistung: Da sie bis jetzt nur zwischen zwei und fünf Kilowatt beträgt, dauert es bis zu acht Stunden, bis eine gängige Elektroautobatterie vollständig geladen ist. Dafür werden beim Wirkungsgrad bereits zufriedenstellende Werte von über 90 Prozent erzielt. Entstehende elektrische und magnetische Felder, die Fahrzeugsysteme oder Herzschrittmacher stören könnten, haben die Entwickler ebenfalls gut im Griff. Der Grenzwert von 6,25 Mikrottesla wird problemlos eingehalten. Zudem sind Sensoren vorgesehen, die das System abschalten, wenn sich zum Beispiel eine Katze unter das Auto

legt oder ein metallischer Gegenstand wie eine Getränkedose unter den Wagen rollt, der sich bei der Induktion erwärmen könnte.

Wohin die Zukunft der neuen Technologie geht, zeigt ein Projekt von Bombardier und der Technischen Universität Braunschweig, dessen Start für Mai 2013 geplant ist und von TÜV SÜD begleitet wird. In der niedersächsischen Stadt sollen Elektrolinienbusse an speziellen Haltestellen induktiv nachgeladen werden. Konkretes Ziel ist es, ihre Reichweite zu erhöhen. Und die Hoffnung dahinter: bald auch Stopps an einer roten Ampel dafür zu nutzen, dass der Batterieladezustand von Elektrofahrzeugen möglichst lange im grünen Bereich bleibt – oder gar die berührungslose Energieversorgung während der Fahrt.

Mehr Infos zum Thema Elektromobilität: www.tuev-sued.de/e-mobility

[illegible]



Klasse aus der Masse

Text: Thomas Weber

Noch nie haben Menschen und Maschinen mehr Daten produziert als heute. In der »Big Data« genannten Fülle an Informationen schlummert ein enormes Potenzial für Unternehmen und Gesellschaft. Die Herausforderung besteht darin, es zu heben.

Monatelang wurde Edwin L. Drake belächelt. Wie kann man nur so verrückt sein und hier in der Nähe von Titusville ein riesiges Loch in die Erde bohren, durch dicke Kiesschichten hindurch, bis in den felsigen Untergrund Pennsylvanias? Doch Drake ließ sich nicht entmutigen. Am 27. August 1859 stieß er in 21,2 Meter Tiefe auf Öl. Ein Jahr später gab es im Nordwesten Pennsylvanias rund 2.000

Bohrlöcher. In Amerika war der Ölrausch ausgebrochen.

»Informationen sind das Öl des 21. Jahrhunderts«, sagt Peter Sondergaard, Senior Vice President des internationalen Marktforschungs- und Beratungsunternehmens Gartner. Sie sprudeln aus unzähligen Quellen – aus Wissenschaft und Forschung, Satelliten, Mikrosensoren, Überwachungskameras, Mobiltelefonen, Internetanwendungen – und füllen unaufhörlich die digitalen Spei-



Die Vermessung der Wünsche: In Blogs, Social-Media-Diensten und über Suchanfragen im Internet geben Menschen viel von sich preis – Daten, die Unternehmen dafür nutzen können, um ihren Kunden maßgeschneiderte Angebote zu unterbreiten.

cher dieser Welt. »Von Beginn der Menschheit bis zum Jahr 2003 fielen rund fünf Exabyte an Daten an«, sagt der langjährige Google-Chef Eric Schmidt. Das sind fünf Milliarden Gigabyte, was in etwa dem 140-Fachen aller Informationen entspricht, die in der amerikanischen Kongressbibliothek gesammelt sind. »Mittlerweile produzieren Menschen und Maschinen diese Datenmenge in nur zwei Tagen.«

»Big Data« lautet das Stichwort und wie Drakes »Ö! Ö!«-Rufe vor mehr als 150 Jahren sorgt es für Goldgräberstimmung. Gelingt es, den neuen Rohstoff des 21. Jahrhunderts zu raffinieren, also aus dem Datenwust genau die Informationen zu filtern, die für Organisationen, Unternehmen oder Einzelpersonen entscheidende Vorteile bringen, verspricht »Big Data« zum »Big Business« zu werden.

Möglichkeiten jenseits der Vorstellungskraft

Zu Zeiten Drakes verwendete man reines Erdöl noch als Medizin zur Linderung von Gelenkschmerzen und Juckreiz. Verfeinert diente es als Schmiermittel für Maschinen und als Ersatz für teures Lampenöl aus Waltran. Dass es einmal zu Benzin werden würde, das Motoren antreibt, oder zur Basis für die Herstellung von Kunststoffen, lag jenseits aller Vorstellungskraft.

Ähnlich großes, noch unentdecktes Potenzial sehen Experten in »Big Data«. Chris Anderson, Physiker, ehemals Chefredakteur des Technikmagazins »Wired« und heute Geschäftsführer zweier Hightech-Unternehmen, prophezeit eine Welt, »in der »Big Data« und angewandte Mathematik jedes andere Erkenntniswerkzeug ersetzen. Weg mit jeder Theorie zum menschlichen Verhalten – von

der Linguistik bis zur Soziologie! Wenn wir nur genug Daten haben, sprechen sie für sich selbst.« In ihnen versteckt fänden sich unsere Gewohnheiten, Interessen, Erlebnisse und Charaktereigenschaften – all das, was unser Tun und Handeln bei genauer Analyse vorhersehbar mache.

Doch gerade die genaue Analyse ist der Knackpunkt der »Big Data«-Euphorie. Sicher geben Menschen viel von sich preis: Jede Sekunde starten Internetnutzer zwei Millionen Suchanfragen bei Google, jede Minute laden sie 72 Stunden Videoaufnahmen bei YouTube hoch, jeden Monat veröffentlichen sie 120 Millionen Posts, Kommentare und Bilder bei Facebook. Allerdings können klassische Datenbankanwendungen mit dieser unstrukturierten Fülle an Informationen erst einmal wenig anfangen. Vorab gilt es,

Muster darin zu erkennen. Dafür ist jede Menge Rechenleistung erforderlich, die nur mehrere Computer im Verbund aufbringen können. Zudem braucht es neue, wesentlich komplexere Software. Die Ergebnisse, die sie zutage fördert, sind allerdings nur so gut wie ihre Programmierung. Das heißt laut Sondergaard: »Der Erfolg von Unternehmen hängt in Zukunft von der Qualität der Algorithmen ab, die Datenmengen in Vorhersagen des Kundenverhaltens verwandeln.«

Mehr Daten, mehr Marge

Erste Erfolge können Unternehmen mit »Big Data«-Anwendungen bereits verbuchen. So gelingt es zum Beispiel dem Online-Warenhaus Amazon, seine Umsätze durch intelligente Kaufvorschläge signifikant zu steigern. Sie sind das Destillat aus dem bisherigen Such- und Kaufverhalten des einzelnen und aller Kunden. Durch einen weiteren Filter, durch bessere Algorithmen,

Vereinten Nationen. Mit ihrer Initiative Global Pulse wollen sie Blogs und soziale Netzwerke auswerten, um Krisen frühzeitig erkennen und schneller Maßnahmen dagegen ergreifen zu können. Weltweit soll dafür ein Netz an Rechen- und Forschungszentren, sogenannter Pulse Labs, aufgebaut werden. Im Oktober 2012 entstand eines in Jakarta. Bald soll das nächste in Kampala in Uganda eröffnen. Weitere Raffinerien für das Öl des 21. Jahrhunderts werden folgen.

Da bleibt die Frage nach »Ölkatastrophen« nicht aus. Birgt auch »Big Data« Risiken? Muss ich zum Beispiel damit rechnen, dass mich der Algorithmus einer Bank in die Schublade »nicht kreditwürdig« schiebt, nur weil ich bei Google mehr als einmal nach »Occupy Wall Street« gesucht habe? »Gut möglich«, meint Rick Smolan, Autor des Buchs »The Human Face of Big Data«. »Der Algorithmus wirkt wie ein Gesetz, das der Einzelne aber nicht kennt. Verabschiedet

»Der Erfolg von Unternehmen wird in Zukunft von der Qualität der

Algorithmen

abhängen, die Datenmengen in Vorhersagen des Kundenverhaltens verwandeln.« – Peter Sondergaard, Senior Vice President von Gartner

ließe es sich sogar noch verfeinern – etwa indem die Wetterdaten am Aufenthaltsort des Kunden mit in die Ermittlung der Kaufvorschläge einbezogen würden. Schließlich verkaufen sich manche Produkte bei Regen besser, manche bei Sonnenschein. Die Unternehmensberatung McKinsey rechnet in ihrer Studie »Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity« vor, dass Handelsunternehmen durch eine umfassende Analyse von »Big Data« in der Lage wären, ihre operative Marge um bis zu 60 Prozent zu verbessern.

Von »Big Data« versprechen sich auch Organisationen Großes, zum Beispiel die

wurde es auch nicht von einer demokratisch gewählten Regierung, sondern von einer Handvoll Programmierern.« Deswegen fordert er eine Offenlegung der Algorithmen.

»Das Auswerten persönlicher Daten hat einen düsteren Beigeschmack«, findet auch US-Rechtsexperte Fred R. Shapiro, der unter anderem das »Oxford Dictionary of American Legal Quotations« herausgibt. Geschieht es ohne Einwilligung, stehe es in Widerspruch zum Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung. Je nach Land würden die Datenschutzgesetze mit diesem Konflikt unterschiedlich umgehen. Regelungen speziell für »Big Data« würden meist noch fehlen.

Herausforderungen an das IT-Management

Als »Dampfkessel von heute« beschreibt Rainer Seidlitz, Leiter IT-Security von TÜV SÜD Management Service, die großen Datenmengen, die in Unternehmen anfallen: Waren es vor 150 Jahren vor allem Druckkessel, Rohrleitungen und Maschinen, für deren Zuverlässigkeit die Vorläufer von TÜV SÜD sorgten, machen sich Firmen und Behörden heute verstärkt Sorgen um ihre IT-Sicherheit.

Umso wichtiger wird ein funktionierendes IT-Management. Professor Dieter Kempf, Präsident des IT-Branchenverbands BITKOM, fordert daher eine »IT Governance« in Unternehmen, durch die die Sicherheit, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der IT-Dienste garantiert wird.

TÜV SÜD bietet systematische IT-Management-Prüfungen an, die genau aufzeigen, wo ein Unternehmen beim Handling großer Datenmengen steht. Die Dienstleistungen helfen, Schwachstellen zu erkennen, und zeigen Lösungsmöglichkeiten auf. Das Ziel: das Vertrauen in die IT und die darauf basierenden Dienste zu festigen und den Kunden die Sicherheit zu geben, dass beim Thema »Big Data« alles rundläuft.

Am 14. März 1910 kam es bei Bohrungen im kalifornischen Kern County zur ersten großen Katastrophe in der Geschichte der Ölförderung. Beim »Lakeview Gusher« strömten 1,2 Millionen Tonnen Öl unkontrolliert aus. Niemand hatte damit gerechnet, dass die Quelle unter so großem Druck stehen würde. Es fehlten Sicherheitsvorrichtungen, die ihm hätten standhalten können. Bei »Big Data« ist noch Zeit, Risiken vorzubeugen.

Mehr Infos zum Thema:

www.tuev-sued.de/management_systeme/it-dienstleistungen

**AUF DEN
PUNKT**

**#28 DRUCKEN
IN 3-D
#30 RATGEBER
GRILLEN**

*Geprintet statt genäht:
Designerin Iris van
Herpen präsentierte
bei den Pariser Haute-
Couture-Schauen im
Januar 2013 ein Kleid
aus dem 3-D-Drucker.*

3-D GROSS IN MODE

Text: Hendrik Nölle

Ein Gerät, das bisher nur industriell genutzt wurde, ist dabei, den Massenmarkt zu erobern: der 3-D-Drucker. Er verwandelt Entwürfe zu Objekten zum Anfassen. Sogar Kleider und Schuhe lassen sich damit produzieren. Aber wie funktioniert ein solcher Drucker eigentlich?



Automodelle, Schuhe ...
3-D-Drucker bilden nach,
was man nur entwerfen
kann – allerdings bisher
meist nur aus einem Ma-
terial.

Angefangen hat alles in den 1980er-Jahren, als Computer versprachen, die industrielle Produktion zu revolutionieren und zu rationalisieren. Eine Frage, die vor allem in der Automobil- und Flugzeugbranche auftauchte, war: Wie lässt sich das Herstellen von Prototypen effizienter gestalten? Für jedes Bauteil mussten aufwendig Formen hergestellt werden, komplizierte Gussverfahren waren nötig oder Material verschwendendes Schneiden, Drehen und Fräsen. 1986 meldete dann der amerikanische Erfinder Charles Hull den ersten 3-D-Drucker zum Patent an. Mit ihm werden seither digitale Entwürfe aus dem Computer zu analogen, anfassbaren Gegenständen. Lange konnten sich nur die Entwicklungsabteilungen großer Konzerne die teuren und anfangs noch sehr großen Geräte leisten. Inzwischen gibt es kleine, einfache Modelle für unter 1.000 Euro. Sie sind gerade dabei, den Massenmarkt zu erobern.

Eine Fabrik in Miniaturform

Es gibt mehrere Verfahren, nach denen 3-D-Drucker arbeiten, aber das Grundprinzip ist gleich: Sie bauen Objekte horizontal Schicht für Schicht auf. Vorbild ist ein 3-D-Modell, das man am Computer mithilfe einer Konstruktionssoftware, einem CAD-Programm, erstellt. In Datenform werden die Informationen für

den Bau des Modells an den Drucker übertragen (Abb. 1). Dann geht es los – nicht mit Tinte oder Toner, sondern mit Kunststoff- oder Metallpulver, dem sogenannten Partikelmateriale, das gleichmäßig auf eine Bauplattform aufgetragen wird (Abb. 2). An den für das Modell benötigten Stellen härtet ein Laser- oder Bindemittelstrahl das Material aus (Abb. 3). Die Plattform senkt sich (Abb. 4) und der Prozess beginnt erneut (Abb. 5). So entsteht Schicht für Schicht das gewünschte 3-D-Objekt. Noch loses oder überschüssiges Material wird entfernt (Abb. 6) – fertig.

Der 3-D-Druck kann Minuten, aber auch Stunden dauern – je nachdem wie groß und komplex der gewünschte Gegenstand ist. Forscher arbeiten daran, diese Zeit zu verkürzen. Erste Geräte, die mit verschiedenen Materialien gleichzeitig drucken können, sind auch schon auf dem Markt. Die Vision ist, dass man sich Gegenstände wie eine Kaffeemaschine nicht mehr im Laden kauft. Stattdessen lädt man sich im Internet einfach den Bauplan herunter, und der 3-D-Drucker macht daraus ein funktionierendes Gerät. Auf den ersten Kaffee daraus müssen wir aber noch warten.

Mehr zum Thema:

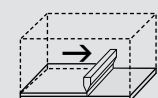
www.tuev-sued.de/elektrik-elektronik

3-D-Druck Schritt für Schritt

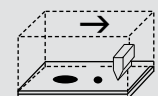
1 Übertragung des CAD-Modells



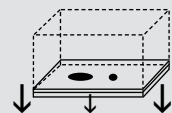
2 Auftragen einer Partikelschicht



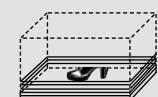
3 Partielles Härten der Partikelschicht



4 Absenken der Bauplattform



5 Wiederholen der Schritte 2 bis 4



6 Entfernen des losen Materials



7 Fertiges 3-D-Objekt



Ratgeber:

GRILL GUT!

Die Saison für Folienkartoffeln, Steaks und Würstchen vom Rost hat begonnen. Fünf Tipps, wie Sie gesund und sicher grillen und Fleisch, Fisch und Gemüse am besten schmecken.

1

Besser mit Siegel

Einen Grill, der stabil steht und keine Schadstoffe freisetzt, erkennt man an der DIN-Norm 1860-1 oder am GS-Zeichen, das für geprüfte Sicherheit steht. Kohle aus Holz, das nicht mit Schutzmitteln oder Anstrichen behandelt wurde, ist mit »DIN EN 1860-2« gekennzeichnet. Achten Sie am besten auch immer auf das achteckige TÜV SÜD-Siegel.

2 Vorsicht, Stichflamme!

Auf Benzin und Spiritus verzichten.

Grillanzünder sind die bessere Wahl.

Profis legen sie nicht in den Grill, sondern unter einen Anzündkamin, in dem die Kohle schneller Feuer fängt.

3 Gesund genießen

Fisch und Gemüse auf Aluschalen garen, so bleiben die Nährstoffe besser enthalten. Marinade vor dem Grillen abtupfen, damit sie nicht auf die Glut tropft und keine gesundheitsschädlichen Stoffe entstehen.

5

Gut Ding will Weile haben

Damit es schön saftig bleibt, das Grillgut nicht zu früh auflegen, sondern erst, wenn die Kohle gut durchgeglüht ist, also eine feine weiße Ascheschicht die Glut bedeckt. Fertig gegrillte Fleischstücke nicht auf dem Grill warmhalten, weil sie sonst austrocknen. In Alufolie gepackt, bleiben sie warm und zart zugleich.

4

Abstand halten

Der Rost sollte mindestens zehn Zentimeter Abstand zu den Kohlen haben, sonst droht das Grillgut zu verbrennen. Schwarze Stellen großzügig abschneiden. Sie könnten krebserregend sein.



Würstchen sind nach rund fünf Minuten auf dem Rost fertig. Als Faustregel für die Garzeit von Fleisch gilt: pro Zentimeter Dicke ein bis zwei Minuten von jeder Seite grillen.

Mehr Infos zum Thema:
www.tuev-sued.de/lebensmittel

Training-Tipps

TÜV SÜD AKADEMIE

In jeder Ausgabe des TÜV SÜD Journals stellen wir Ihnen eine ausgewählte Seminarreihe vor. Diesmal zum Thema:

Elektromobilität – Hochvolttechnik

Bei Hybrid- und Elektroautos treten bis zu 1.000 Volt Spannung auf. Mitarbeiter von Automobilherstellern oder in Werkstätten müssen deshalb den Umgang mit Hochvoltssystemen (HV-Systemen) sicher beherrschen. Die Seminare der TÜV SÜD Akademie vermitteln die nötigen Qualifikationen. Berufsgenossenschaftliche Vorgaben werden dabei berücksichtigt. Das Schulungskonzept ist in drei Stufen gegliedert:

Stufe 1: Das Seminar zur **elektrotechnisch unterwiesenen Person** befähigt dazu, nicht elektrotechnische Arbeiten am HV-System gefahrlos auszuführen.

Stufe 2: Die Ausbildungen zur **Elektrofachkraft für HV-Systeme in Kraftfahrzeugen** qualifizieren für elektrotechnische Arbeiten im spannungsfreien Zustand.

Stufe 3: Für spezielle Tätigkeiten, die unter Spannung ausgeführt werden müssen, bietet das Seminar **Arbeiten unter Spannung für Elektrofachkräfte für HV-Systeme in Kfz** die notwendige Qualifikation.

Termine mit Startmöglichkeit während des ganzen Jahres finden an Standorten im gesamten Bundesgebiet statt.

Weitere Informationen zu den Seminaren und freie Termine im Internet unter: www.tuev-sued.de/akademie/e-mobility
tilo.scholz@tuev-sued.de

IMPRESSUM

Herausgeber: TÜV SÜD AG, Westendstraße 199, 80686 München

Inhaber: TÜV SÜD e.V. (74,9 %), TÜV SÜD Stiftung (25,1 %), Westendstraße 199, 80686 München

Leiter Unternehmenskommunikation: Matthias Andreassen Viegas

Projektleitung & Chefredakteur: Jörg Riedle

Kontakt: +49 (0)89 5791-0, info@tuev-sued.de

Realisation: Medienfabrik Gütersloh GmbH, Neumarkter Straße 22, 81673 München

Druck: Eberl Print GmbH, Kirchplatz 6, 87509 Immenstadt

Fotografien: Corbis (3, 6, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 29, 30), Timour Chafik (1, 7, 8, 9, 10, 11), Günter Hagedorn (4, 5), Disneyland Hong Kong (21), fotolia (25, 25), Siemens (22, 23), Stratasys (28, 29), TÜV SÜD (2, 14, 21, 32, 33); Illustration (34, 35): LULU*

Das TÜV SÜD Journal erscheint vierteljährlich. Die im Magazin enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Das TÜV SÜD Journal wird klimaneutral auf einem Papier aus nachhaltiger Holzwirtschaft gedruckt.



05/06/07

KALENDER

Auf folgenden Messen, Kongressen und Veranstaltungen können Sie TÜV SÜD live erleben. Unsere Expertenteams freuen sich auf Ihren Besuch.

Mehr Infos zu den Terminen: www.tuev-sued.de/konzernevents

MAI

Carbon Expo 2013, Barcelona, 29.–31.05.2013

Auf der Messe dreht sich alles um Verfahren und Technologien für die Industrie zur Senkung des CO₂-Ausstoßes sowie um den Handel mit Emissionsrechten und -zertifikaten.

JUNI

Power-Gen Europe, Wien, 04.–06.06.2013

Die Ausstellung versteht sich als Forum für Energietechnik und Energiewirtschaft. Ihr Spektrum reicht von Großkraftwerkstechnik bis zu den Möglichkeiten dezentraler Energieerzeugung.

Intersolar Europe, München, 19.–21.06.2013

Mehr als 800 internationale Hersteller, Zulieferer, Handels- und Dienstleistungsunternehmen der Solarenergiebranche präsentieren ihr Angebot.

JULI

Offshore Wind China, Schanghai, 19.–21.07.2013

Die Leistungsschau von Planern, Herstellern, Betreibern und Prüfdienstleistern von Windparks auf hoher See wird ergänzt durch eine Konferenz zum Thema erneuerbare Energien.

e-miglia, München und andere Ziele im Alpenraum, 21.–25.07.2013

Zum vierten Mal in Folge starten ambitionierte Piloten zur »leisesten Rallye der Welt«, um die Leistungsfähigkeit ihrer Elektrofahrzeuge unter Beweis zu stellen.

TÜV SÜD übernimmt ganzheitlichen Dienstleister für Real Estate

Mit der Übernahme der K+S Haustechnik Planungsgesellschaft baut TÜV SÜD seine Leistungen für die Immobilienbranche aus. K+S konzentriert sich mit über 60 Mitarbeitern auf Planungen der technischen Gebäudeausrüstung und Leistungen zu technischer Due Diligence, Energieeffizienz, technischem Controlling und Projektmanagement. Die neue Tochtergesellschaft hat ihren Sitz in Rheinbach in Nordrhein-Westfalen.

ulrich.klotz@tuev-sued.de

Handel mit erneuerbarer Energie

TÜV SÜD hat das Energieunternehmen MVV Energie und die EXAA-Strombörse in Wien als erste Unternehmen nach dem eigenen Standard Handel EE zertifiziert. Die Zertifizierung belegt, dass gehandelter Grünstrom und Biomethan tatsächlich aus erneuerbaren Quellen stammen und die zugesicherten Qualitäten geliefert werden können. Der Standard sorgt für mehr Transparenz im Energiemarkt.

klaus.nuernberger@tuev-sued.de

Sonnenstrom störungsfrei ins Stromnetz bringen

Wechselrichter sind ein zentrales Element von Photovoltaikanlagen. Die Systeme müssen nicht nur den Gleichstrom effizient in Wechselstrom umwandeln, sondern auch das Netzmanagement aktiv unterstützen. Mit einem umfangreichen Prüfprogramm unterstützt TÜV SÜD Entwickler und Hersteller dabei, alle nötigen gesetzlichen Anforderungen auf nationaler und internationaler Ebene zu erfüllen.

gianmaria.fontolan@tuev-sued.de

Lebensmittellabor in Italien stärkt TÜV SÜD



Das Unternehmen pH aus Tavarnelle, rund 15 Kilometer südlich von Florenz, ist seit Anfang 2013 Teil der TÜV SÜD Gruppe. Mit dem Kauf des Labors für die Analyse von Lebensmitteln und Non-Food-Produkten ergänzt TÜV SÜD sein bestehendes Netz von Lebensmittellaboren und setzt seinen Internationalisierungskurs fort. pH wurde 1982 gegründet und beschäftigt mehr als 100 Mitarbeiter. Die hoch spezialisierten Dienstleistungen umfassen mikrobiologische und chemische Prüfungen sowie Prüfungen auf Rückstände und Verunreinigungen von Lebensmitteln und landwirtschaftlichen Produkten. Das neue Tochterunternehmen ergänzt das Netzwerk des Dienstleisters perfekt: Zusammen mit den Prüfmöglichkeiten des 2012 erworbenen Lebensmitteldienstleisters SFDK in Brasilien verfügt TÜV SÜD über 15 hochmoderne Labore und bietet Dienstleistungen rund um Lebensmittelsicherheit in 25 Ländern an.

ettore.favia@tuv.it

Bedeutung von Datenschutz im Mittelstand steigt

Für Verbraucher ist Datenschutz ein zentrales Thema. Doch ist auch den Unternehmen ein wirksamer Schutz personenbezogener Daten wichtig? Dieser Frage geht TÜV SÜD in seiner aktuellen Datenschutzstudie auf den Grund, die gemeinsam mit der Universität München erstellt wurde. Befragt wurden überwiegend mittelständische Unternehmen. Ein Ergebnis: Bei einem Großteil der Firmen nimmt der Datenschutz zwar einen hohen Stellenwert ein, dennoch ist hier ein leichter Rückgang gegenüber dem Vorjahr festzustellen. Handlungsbedarf zeigt die Studie vor allem im Bereich »Kunden und Datenschutz« auf: Bei knapp einem Viertel der Unternehmen werden Kunden noch immer nicht über die mögliche Verwendung ihrer Daten informiert, was gegen geltendes Recht verstößt. Auch eine regelmäßige Überprüfung von Partnern, die mit personenbezogenen Daten des Unternehmens in Berührung kommen (beispielsweise externe Service-Center), wird nur von rund 40 Prozent der befragten Unternehmen vorgenommen.

EINEN »DATENSCHUTZ-MANAGER« statt eines bloßen Datenschutzbeauftragten fordern die Verfasser der Studie. Hat ein Unternehmen dafür nicht die nötigen Ressourcen, helfen externe Dienstleister wie TÜV SÜD.

nern, die mit personenbezogenen Daten des Unternehmens in Berührung kommen (beispielsweise externe Service-Center), wird nur von rund 40 Prozent der befragten Unternehmen vorgenommen.

rainer.seidlitz@tuev-sued.de



Mehr Sicherheit für Kinder im Auto

Der TÜV SÜD-Fachkongress »Protection of Children in Cars« ist das wichtigste internationale Forum für Experten, die sich mit dem Thema Sicherheit von Kindern im Auto befassen. Bei der diesjährigen Veranstaltung Anfang 2013 konnten die Veranstalter einen großen Erfolg vermelden: In den Industrieländern sank die Zahl getöteter Kinder in Autos in den vergangenen 40 Jahren um 70 Prozent. Vor allem Säuglinge sind heute sicherer im Auto unterwegs als alle anderen Altersgruppen. Wichtige Bausteine für mehr Kindersicherheit in Autos sind verbesserte Testverfahren und die Weiterentwicklung internationaler Vorschriften wie der neuen UN-ECE-Regelung namens i-Size. Danach ist künftig nicht mehr nur das Gewicht, sondern zusätzlich die Größe des Kindes ausschlaggebend für die Einteilung der Kindersitzklassen. Entscheidend ist aber, dass Eltern immer, auch auf Kurzstrecken, die Kindersysteme korrekt benutzen.

lothar.wech@tuev-sued.de

»VISION ZERO

bei Kindern im Auto ist möglich!« - Professor Dr. Klaus Langwieder, Initiator des Kongresses

TÜV SÜD Classic bietet unabhängige Oldtimer-Services aus einer Hand



Für Liebhaber historischer Fahrzeuge bietet TÜV SÜD künftig alle Dienstleistungen aus einer Hand an: Der Bereich TÜV SÜD Classic berät beim Kauf von Oldtimern, führt Wert- und Änderungsgutachten durch und kümmert sich um die Begutachtungen für die Erlangung eines H-Kennzeichens. Gerhard Gloeckner (Foto), der den neuen Bereich verantwortet, möchte aber noch mehr bieten. So wird derzeit ein Netzwerk von Markenspezialisten aufgebaut, das Besitzer und Interessierte beraten und auch bei Fragen zur Restauration und Dokumentation als Partner zur Seite stehen wird.

gerhard.gloeckner@tuev-sued.de

Minuten

mit TÜV SÜD

Klarer Sieger beim Euro Truck Test

Ein Lkw von Mercedes-Benz ist Sieger des Euro Truck Tests. In dem Langzeittest, den TÜV SÜD seit Mitte 2012 gemeinsam mit den Fachmagazinen »VerkehrsRundschau« und »Trucker« durchführte, wurden Trucks von fünf Herstellern genau unter die Lupe genommen. Die Kriterien: tausend Kilometer Gesamtstrecke, mehrere Hundert Kilometer lange Einzeletappen mit unterschiedlicher Topografie und verschiedenen Beladungen, Wirtschaftlichkeit, Fahrer- und Wartungsfreundlichkeit. Der Sieger in der Gesamtwertung, der der neue Mercedes-Benz Actros, punktet vor allem in der Wirtschaftlichkeits- und Fahrerwertung. Beeindruckend niedrig ist sein Verbrauch: 25,1 Liter Diesel auf 100 Kilometer. Mit einer beinahe konkurrenzlos hohen Nutzlast holte allerdings ein Modell von Scania in der Kategorie Wirtschaftlichkeit auf und erreichte hier die gleiche Punktzahl wie der Mercedes. Sieger in der Kategorie Fahrerfreundlichkeit wurde ein Truck von MAN.

dieter.roth@tuev-sued.de

Wasser: weltweite Services für Versorgungsunternehmen und Investoren

27 PROZENT
der globalen städtischen
Bevölkerung hat nach UN-
Angaben keinen eigenen
Wasseranschluss im Haus.

Mit neuen Dienstleistungen rund um das Thema Wasser steigt TÜV SÜD in einen weltweiten Wachstumsmarkt ein. »Vor dem Hintergrund der weiter wachsenden Weltbevölkerung, der fortschreitenden Urbanisierung und des Klimawandels ist die Wasserversorgung eines der zentralen Zukunftsthemen«, sagt Dr. Andreas Hauser, Leiter des Bereichs Water Services von TÜV SÜD. »Mit unseren neuen Water Services schaffen wir durch Qualitätssicherung, Risikobewertung und das Aufzeigen von Optimierungsansätzen effiziente, sichere und nachhaltige Lösungen sowie belastungsfähige Entscheidungsgrundlagen für die Planung und Realisierung der entsprechenden Maßnahmen und Projekte.« Davon profitieren Investoren, Versorgungsunternehmen, Generalunternehmer und Zulieferer.

andreas.hauser@tuv-sud.sg

BLAUPAUSE VOM FILM

Schichtwechsel bei der Gebäudeüberwachung: Schon bald könnten statt Sicherheitsleuten Roboter nachts Streife gehen – menschenähnliche Maschinen wie aus James Camerons Kinohit »Avatar«.



Wachleute sind begehrte Fachkräfte. »Rund 100.000 stellen wir jedes Jahr ein«, sagt Alf Göransson, Chef des internationalen Sicherheitskonzerns Securitas. Doch nur wenige von ihnen bleiben. Für Europa nennt er eine Fluktuationsrate von 28 Prozent. In den USA müssten jährlich sogar 44 Prozent der Stellen neu besetzt werden, vor allem im Bereich der Gebäudeüberwachung. Klar, wer will schon auf Dauer nachts arbeiten und auch noch Gefahr laufen, Einbrechern zu begegnen und sein Leben zu riskieren?

Das ist ein Job für »Ava«. Aber »Ava« ist quasi noch in der Ausbildung. Es handelt sich um einen sogenannten Telepräsenzroboter, eine Maschine, mit der Menschen Aufgaben aus der Ferne ebenso gut erledigen können, als wären sie vor Ort. Prototypen gibt es schon. Die Herstellerfirma iRobot mit Sitz in Massachusetts ist gerade dabei, sie fit für den Einsatz zu machen. Was die Roboter mit Kameraaugen und Rollenfüßen schon gut beherrschen, ist die Orientierung. Während sie sich bewegen, erstellen sie automatisch Umgebungskarten, sodass sie sich selbst auf fremdem Gelände zurechtfinden. Recht flott unterwegs sind sie mit maximal 5,6 km/h auch. Für Verfolgungsjagen reicht die Geschwindigkeit allerdings noch nicht. Treppensteigen, Aufzugfahren und das Öffnen und Schließen von Türen müssen sie ebenfalls noch lernen.

Bis »Ava« der perfekte Wachmann ist, wird noch etwas Zeit vergehen, räumt iRobot ein. Aber gut, bei Securitas dauert es schließlich auch drei Jahre, bis sich Berufsanfänger ausgebildete Fachkraft für Schutz und Sicherheit nennen dürfen. Trotzdem rechnet der Industrieverband International Federation of Robotics (IFR) damit, dass bereits im Jahr 2015 rund 5.000 solcher computerferngesteuerter Telepräsenzroboter im Einsatz sind. Außerdem sagt die IFR voraus, dass sie in Zukunft wie in James Camerons Film »Avatar« dem Menschen immer mehr gleichen werden. Bleibt nur zu hoffen, dass sich die Ähnlichkeiten zum Menschen auf das Aussehen beschränken. Nicht dass auch »Ava« auf die Idee kommt, nachts nicht mehr arbeiten zu wollen.

GROSSSTADT-PANORAMA

Wo leben die kaufkräftigsten Menschen und wo die meisten? Zahlen und Fakten zum urbanen Leben.

Anteil der Menschen, die 1950 in einer Stadt wohnten: **29,4 Prozent**

Weltbevölkerung 1950:
2,532 Milliarden Menschen



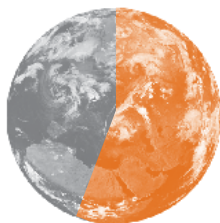
Anteil der Menschen, die 2010 in einer Stadt wohnten: **51,6 Prozent**

Weltbevölkerung 2010:
6,896 Milliarden Menschen



Anteil der Menschen, die 2030 in einer Stadt wohnen werden: **59,6 Prozent**

Weltbevölkerung 2030:
8,321 Milliarden Menschen



Quelle: Vereinte Nationen, World Urbanization Prospects, 2012

Die zehn größten Metropolregionen der Welt und ihre Einwohnerzahl in Millionen im Jahr

1950

1 New York (USA)	12,34
2 Tokio (Japan)	11,27
3 London (GB)	8,36
4 Paris (Frankreich)	6,28
5 Moskau (Russland)	5,36
6 Buenos Aires (Argentinien)	5,10
7 Chicago (USA)	5,00
8 Kalkutta (Indien)	4,51
9 Schanghai (China)	4,30
10 Osaka-Kobe (Japan)	4,15

2025

1 Tokio (Japan)	38,66
2 Delhi (Indien)	32,94
3 Schanghai (China)	28,40
4 Mumbai (Indien)	26,56
5 Mexiko-Stadt (Mexiko)	24,58
6 New York (USA)	23,57
7 São Paulo (Brasilien)	23,17
8 Dhaka (Bangladesch)	22,91
9 Beijing (China)	22,63
10 Karachi (Pakistan)	20,19

Quelle: Vereinte Nationen, World Urbanization Prospects, 2012

Die Kaufkraft von Stadtbewohnern

Der Big-Mac-Index zeigt seit 27 Jahren, wie lange Menschen in verschiedenen Regionen arbeiten müssen, um sich einen Big Mac kaufen zu können. Wir fragen hingegen: Wie viele Stunden sind nötig, um ein iPhone 4S mit 16 GB Speicher zu kaufen?

Zürich (Schweiz)	22,0
New York (USA)	27,5
Tokio (Japan)	35,0
München (Deutschland)	42,5
Hongkong (China)	53,0
Beijing (China)	184,0
Budapest (Ungarn)	206,0
Mexiko-Stadt (Mexiko)	219,5
Delhi (Indien)	369,5
Manila (Philippinen)	435,0

Quelle: UBS CIO Wealth Management Research, 2012



Herausforderungen und Perspektiven

Weltweit wachsen die Städte – mit unabsehbaren Folgen. Wie wird Mobilität in den Megastädten der Zukunft funktionieren? Was bedeutet die Verstädterung für die Energie- und Wasserversorgung? Und was hat es mit dem Begriff der »Vernetzten Stadt« auf sich?

Der aktuelle **Geschäftsbericht der TÜV SÜD Gruppe** zeigt Herausforderungen und Perspektiven des urbanen Lebens auf. Jetzt lesen oder kostenlos bestellen unter www.tuev-sued.de/geschaeftsbericht.