



Neues Berliner Freiheits- und Einheitsdenkmal

# Hauptstadt in Bewegung



Kleines Auto mit großer Zukunft?



Wenn die Natur den Beton erobert

# Trocknen und Entfeuchten zuverlässiger als Sonne und Wind



## PROFI-LUFTENTFEUCHTER mit elektronischer Steuerung

Fenster und Türen können noch so gut isoliert sein, normale Nässe und Feuchtigkeit dringen selbst durch Betonwände. REMKO Luftentfeuchter eignen sich hervorragend zur wirtschaftlichen Raumtrocknung, z.B. bei Wasserschäden, in Kellerräumen oder am Bau. Die fahrbaren Luftentfeuchter REMKO LTE sind leicht zu bedienen, robust, stapelbar und garantieren einen störungsfreien Dauereinsatz rund um die Uhr.

- Besondere servicefreundlicher Geräteaufbau
- Kompressorschutz durch Anlaufverzögerung
- Besonders effizient durch den Einsatz eines Rollkolbenverdichters
- Sehr niedrige Betriebskosten
- Steckerfertige Geräteausführung
- Stapelbar
- Sehr gutes Handling durch große kugelgelagerte Räder und ergonomisch geformte Griffe
- Fahrbar bei sehr geringem Eigengewicht
- Störungsfreier Dauereinsatz auch rund um die Uhr
- Elektronische, vollautomatische Steuerung
- Kompakt, deshalb leicht im PKW zu transportieren



# Unsere Themen

## ■ Neues vom Bau

Tao Zhu Yin Yuan: Das grünste Hochhaus der Welt	4
Wirksamer Sonnenschutz in Sekundenschnelle	6
Umstrittenes Projekt wird jetzt doch realisiert	8
Der Dachziegel, der auch Strom erzeugen kann	10
Was Bauverbände von der Politik erwarten	11
Branchennews: Berichte, Meinungen, Analysen	14
Patentiertes Bausystem: Einfacher geht's kaum	17

## ■ Messen & Ausstellungen

Energiewende steht in Hannover im Blickpunkt	18
Deutlich weniger Besucher auf TiefbauLive	19
IAA Pkw in Frankfurt: Zukunft ist schon heute	20
NUFAM mit erweiterter Ausstellungsfläche	21

## ■ Motor & Technik

Elektro-Lkw in Stuttgart erfolgreich erprobt	22
Self-Driving-Car von VW hat es in sich	23
E-Transporter: Historie lebt wieder auf	24
Isuzu D-Max – das Kraftpaket auf vier Rädern	25

## ■ Arbeit & Gesundheit

Für jeden Bereich die richtige Schutzbrille	27
Gut zu wissen: Tipps für Steuerzahler	28
Was bei Tätigkeiten im Freien zu beachten ist	30
So viele Kalorien verbrennt der Körper bei der Arbeit	31
Wie Beschäftigte im Ausland gut geschützt sind	32

## ■ Neues für den Bau

Tiefenkontroll-System von GeoMax	33
BG Bau fördert Sicherheitssauger von Nilfisk	34
Norton Clipper in neuem Design	35
Ultraleichte Arbeitsbühne DINO 105TL	36
Sonderkraftstoffe von Oest schonen die Umwelt	37
Perfekt aufbereitete Daten dank STABILA	38
BOS SchnellbauContainer perfekt für die Baustelle	39
ML Bauleiter von Günzburger sorgt für Sicherheit	40



10  
*Der Hersteller Tesla hat Solarmodule entwickelt, die sich auf den ersten Blick nicht von herkömmlichen Dachziegeln unterscheiden.*



22  
*Fünf vollelektrische Canter E-Cell der Marke Fuso konnten beim einjährigen Praxistest in Stuttgart überzeugen.*



31  
*Wer viel am Schreibtisch sitzt, verbrennt weniger Kalorien. Wir zeigen, welche Jobs wirklich der „Burner“ sind.*

## Impressum



Herausgeber: EVB BauPunkt  
Einkaufs- und Handelsgemeinschaft GmbH & Co. KG  
Zillenhardtstraße 46, 73037 Göppingen

Redaktion und Gestaltung: SCHAUPPEL | PR  
Kaiserstraße 28, 76437 Rastatt

Druck: Kraft Premium GmbH  
Industriestraße 5-9, 76275 Ettlingen

Verantwortlich für Anzeigen  
und redaktionellen Inhalt: Steffen Eberle

# Tao-Zhu-Yin-Yuan-Turm: Ein Luxushochhaus, das der Umwelt dient

## Fast so viel Grün wie im Central Park

■ Eine Vision wird Wirklichkeit: Im September dieses Jahres beziehen die ersten Bewohner das im Zentrum von Taipeh (Taiwan) errichtete Luxushochhaus Tao Zhu Yin Yuan. Weltweit einmalig ist das nachhaltige Bauwerk durch sein üppiges Grün: Auf allen Etagen und rund um den Wohnturm wurden 23.000 Bäume und Sträucher gepflanzt. Das sind fast so viele wie im New Yorker Central Park. „Dieses Projekt stellt für mich eine perfekte Symbiose von Mensch und Natur dar“, sagt der federführende belgische Architekt Vincent Callebaut.

Im Herzen der Millionenstadt gelegen, soll die Bepflanzung des Tao-Zhu-Yin-Yuan-Turms jährlich 130 t CO<sub>2</sub> absorbieren. Damit ist das Bauwerk laut Vincent Callebaut, der sich selbst Archibiotekt nennt, eine Antwort auf die „Übereinkunft von Kopenhagen“ am Rande der UN-Klimakonferenz 2009. Dort wurden als Ziele die Verringerung der Erderwärmung, der Schutz der Artenvielfalt, der Umweltschutz, die Erhaltung der Lebensqualität und ein verbessertes Ressourcen- und Abfallmanagement vereinbart.

### Architektur erinnert an DNA-Molekül

Durch seine vertikale Ausrichtung kann das Gebäude mit einer Grundfläche von insgesamt rund 50.000 m<sup>2</sup> so viele Pflanzen aufnehmen, wie es in einem Park auf derselben Fläche niemals möglich wäre. Die gedrehte Form erinnert an ein DNA-Molekül, das Vincent Callebaut als „Symbol

des Lebens und der Dynamik“ preist. Die Doppelhelix-Architektur sorgt dafür, dass jede Etage viel natürliches Licht erhält. Auf dem Dach wandelt zudem eine 1.000 m<sup>2</sup> überspannende Fotovoltaik-Pergola Sonnenstrahlen in elektrische Energie um, die in das Stromversorgungsnetz des Gebäudes eingespeist wird.

Auch im Inneren zeigt sich der Tao-Zhu-Yin-Yuan-Turm ganz ökologisch: Durch die Verwendung von hochfestem Stahl wird der eigene CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduziert. Außerdem ist

### Reduzierter CO<sub>2</sub>-Ausstoß

ein Großteil der Innenwände begrünt und die künftigen Bewohner können nach Belieben private Gärten anlegen und dort Blumen, Obst, Gemüse oder Kräuter anpflanzen.

Das Thema Luxus kommt bei dem neuen Bauwerk ebenfalls nicht zu kurz: So stehen den Bewohnern unter anderem ein großer Pool und ein exklusives Fitnesscenter zur Verfügung. Autos können wahlweise in einem Parkhaus oder direkt in der Wohnung abgestellt werden. Dort gibt es genügend Raum für den fahrbaren Untersatz, denn jedes der 40 Apartments auf 20 Stockwerken bietet eine riesige Wohnfläche von durchschnittlich 550 m<sup>2</sup>. Diese fast schon verschwenderische Ausrichtung steht im herben Kontrast zur Wohnungsknappheit in Taipeh, wie Kritiker des Projekts anmerken. Dennoch könnte das Gebäude in Zukunft als Vorbild für eine nachhaltige, grüne Bauweise in Großstädten dienen.



*Das vermutlich grünste Hochhaus der Welt, der Tao-Zhu-Yin-Yuan-Turm, steht im Herzen von Taipeh. Auf allen Etagen und rund um das Bauwerk wurden insgesamt 23.000 Bäume und Sträucher gepflanzt. Auch in den Luxuswohnungen ist ein Großteil der Innenwände begrünt.*

Fotos: Vincent Callebaut Architectures



# Neues Verfahren revolutioniert Abdunkeln von Fensterscheiben

## Sonnenschutz auf Knopfdruck

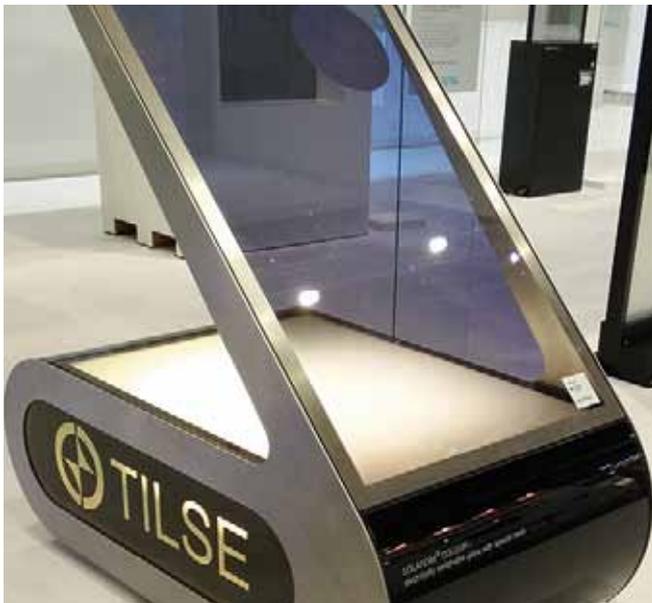
Wie kann man sich auch ohne Markise oder Rollläden vor blendendem Sonnenlicht und Hitze im Haus schützen? Fensterscheiben aus elektrochromem Glas machen's möglich. Sie lassen sich elektrisch gesteuert abtönen. Das dauerte bisher allerdings ziemlich lang. Nun aber haben Forscher ein Verfahren entwickelt, mit dem das Abdunkeln von Fenstern in wenigen Sekunden gelingt.

Doch wie genau funktioniert das? Zunächst einmal wird spezielles Glas verwendet, das durch Beschichtung mit lichtdurchlässigem Indium-Zinn-Oxid oder Fluor-Zinn-Oxid elektrisch leitfähig gemacht wurde. Für das Abtönen sind

zwei Scheiben erforderlich. Eine davon wird mit einer Auflage aus elektrochromem Wolframoxid versehen, bevor die beiden Glaselemente mit den beschichteten Seiten aufeinandergelegt und mit einem gelartigen Elektrolyt verbunden werden.

Die Wolframoxid-Beschichtung verdunkelt sich, sobald Spannung an das Glas gelangt. Kehrt man die Pole um, wird die Scheibe wieder hell. Dieser Prozess erfordert bei einer 3,0 m<sup>2</sup> großen Fläche bis zu 20 min.

Um die Schaltzeiten zu beschleunigen, haben Wissenschaftler des in Potsdam beheimateten Fraunhofer-Instituts für Angewandte Polymerforschung (IAP) jetzt gemeinsam mit der Tilse Formglas GmbH, Nennhausen (Brandenburg) ein neues Verfahren entwickelt. Es nutzt ebenfalls zinnoxidbeschichtete Glasscheiben, die zusätzliche Beschichtung mit Wolframoxid entfällt jedoch. Stattdessen bringen die For-



*Dank eines neuen Verfahrens lässt sich Fensterglas nun erheblich schneller abdunkeln. Die Aufnahme zeigt den vom Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung in Potsdam gemeinsam mit der Tilse Formglas GmbH entwickelten Prototyp.*

Foto: Fraunhofer IAP

### Überkopf-Verglasung möglich

scher in den Hohlraum zwischen den Scheiben ein speziell entwickeltes, mit organischen Monomeren angereichertes Gießharz ein und legen nach dem Aushärten mittels Hitze oder UV-Strahlung eine Gleichspannung an. Dadurch verbinden sich die Monomere zu einem elektrochromen Polymer. Die Scheibe lässt sich nun mit einer wesentlich geringeren Spannung schalten und reagiert deutlich schneller. Eine 1,2 m<sup>2</sup> große Fensterfläche kann auf diese Weise in etwa 20 bis 30 sec abgedunkelt werden.

Das neue IAP-Verfahren birgt noch weitere Vorteile. Weil das elektrochrome Glas sehr stabil ist, sind mit einem Zweischeiben-Verbund sogar eine Überkopf-Verglasung oder begehbare Scheiben möglich. Durch das spezielle Gießharz sind die Gläser auch robust genug, um im Schiffsbau eingesetzt zu werden. Der Prototyp der elektrochromen Verglasung schimmert derzeit in der Farbe Blau, jedoch sollen künftig auch weitere Farben realisiert werden.



**ARBEITSPLATZSYSTEME: VOLLES PROGRAMM.  
ERGONOMISCH, FLEXIBEL UND EFFIZIENT.**

Entdecken Sie unendliche Möglichkeiten für Ihren individuellen Workflow.

**TRESTON**

DEDICATED TO HUMAN WORKSPACE

ALLE MÖGLICHKEITEN.  
**EIN PARTNER.**

★ ★ ★ ★ ★  
**MIETVERBUND**



**Erfolg = mietbar**  
**Deutschlandweit!**

**www.mietverbund.com**



*„Wir sind das Volk. Wir sind ein Volk“ soll auf der Plattform des neuen nationalen Freiheits- und Einheitsdenkmals in Berlin zu lesen sein. Die Bauarbeiten für die imposante Riesenwaage könnten – wenn alles glatt läuft – pünktlich zum 30. Jahrestag der friedlichen Revolution in der DDR von 1989 beendet sein.*

Fotos/Titelbild: Milla & Partner

## Umstrittenes Freiheits- und Einheitsdenkmal wird doch gebaut

# Happy-End für Riesenwaage

■ Was lange währt, wird endlich gut: Fast zehn Jahre nach dem Beschluss des Deutschen Bundestags soll das in Berlin geplante Freiheits- und Einheitsdenkmal zur Erinnerung an die friedliche Revolution in der DDR von 1989 nun doch gebaut werden. Dafür hat sich jetzt der Bundestag mit einer klaren Mehrheit ausgesprochen. Auf Antrag von CDU/CSU und SPD soll das Projekt noch vor der Bundestagswahl auf den Weg gebracht werden. Es galt lange Zeit als umstritten.

Der erste Spatenstich zur Umsetzung des Siegerentwurfs „Bürger in Bewegung“ der Stuttgarter Agentur Milla & Partner soll schon bald erfolgen. Wenn alles nach Plan läuft, wird das imposante, kinetische Bauwerk zum 30. Jahrestag der Revolution seiner Bestimmung übergeben. Das neue Denkmal würdigt all die mutigen Bürger, die durch ihr friedliches Aufbegehren den Mauerfall und die Wiedervereinigung Deutschlands ermöglicht haben.

### Historischer Sockel als Basis

Das imposante Bauwerk entsteht in der Mitte der Hauptstadt, am Schnittpunkt der historischen Achsen Unter den Linden und Museumsinsel-Lustgarten-Humboldtforum,

unmittelbar gegenüber dem Westportal des im Wiederaufbau befindlichen Berliner Stadtschlosses. Errichtet wird es auf dem noch erhaltenen historischen Sockel des ehemaligen Reiterstandbildes von Kaiser Wilhelm I., der sich zwischen der sogenannten Schlossfreiheit und dem Kupfergraben, einem Abschnitt des Spreekanals, befindet. Das wilhelminische Nationaldenkmal hatte den Zweiten Weltkrieg zwar unbeschadet überstanden, die Statue wurde jedoch im Jahr 1949 durch das DDR-Regime entfernt.

### Höhere Nebenkosten durch Fledermausgebühr

Der Preis für das Freiheits- und Einheitsdenkmal wurde inzwischen nach oben korrigiert, von einer in manchen Medien beschriebenen „Kostenexplosion“ kann laut Milla & Partner allerdings keine Rede sein. Statt der ursprünglich vorgesehenen 9,6 Mio. betragen die geschätzten Baukosten aufgrund von Mehrleistungen nun rund 11 Mio. Euro. Weitere 3,85 Mio. Euro fallen für sogenannte bauherrenseitige Nebenkosten an, die dem Bund zwar von Anfang an bekannt waren, aber erst 2016 dem Haushaltsausschuss vorgelegt wurden. Diese Aufwendungen enthalten zum Beispiel auch die Fledermausgebühr, eine Ausgleichszahlung des Bauherren an den Umweltsenat für die Umsiedlung der Tiere während der bereits abgeschlossenen Sanierungsarbeiten am historischen Gewölbe.

Das Einheitsdenkmal ist als riesige, sanft nach oben gebogene Schale mit einer begehbaren Fläche von 700 m<sup>2</sup> konzipiert, die salopp auch als Waage bezeichnet wird. „Wir sind das Volk. Wir sind ein Volk“ soll auf der 50 m langen Plattform zu lesen sein. Die Verwendung dieser beiden Sätze hat der Bund in der Projektausschreibung zwingend festgelegt, um den Freiheits- und Einheitsgedanken des neuen Denkmals zu verdeutlichen.

Die Riesenwaage wird als eigenständige architektonische Schicht auf den Sockel des ehemaligen Reiterstandbildes aufgesetzt. Dieses Prinzip der Schichtung erlaubt es, die unterschiedlichen Ebenen des alten und des neuen Denkmals miteinander zu verbinden. „Die bewegte Geschichte des Ortes bleibt dabei lesbar“, so Milla & Partner.

### Raumtragwerk aus Stahlbauteilen

Die Konstruktion der Schale erfolgt über ein gewichtsoptimiertes Raumtragwerk aus Stahlbauteilen, wie man es vom Brückenbau kennt. Das Gesamtgewicht beträgt rund 150 t. An seiner stärksten Stelle misst das Objekt 2,5 m und verschmälert sich zum Rand. Die Außenseite wird mit facettenartigen Leichtmetallpaneelen verkleidet, die Oberseite besteht aus gebundenem Edelsplitt. Diese Beschichtung bietet eine hohe Rutschfestigkeit und lässt Regenwasser gut versickern.

Bis zu 1.400 Besucher können sich gleichzeitig auf der Plattform aufhalten und sie in Bewegung versetzen. Damit verbunden ist der Gedanke der Architekten, dass Freiheit und Einheit selbst keine statischen Zustände sind, sondern ein sich wandelnder, anhaltender Prozess. „Wie bei der friedlichen Revolution 1989 müssen sich die Besucher auf dem



*Sebastian Letz, hier mit einem Modell des Bauwerks, ist Kreativdirektor und Architekt bei der Stuttgarter Agentur Milla & Partner sowie künstlerischer Leiter des Projekts.*

kinetischen Objekt untereinander verständigen und zum Handeln entschließen, um etwas zu bewegen“, erläutert die Stuttgarter Kreativagentur Milla & Partner ihr Konzept. „Denn nur wenn sich auf einer Schalenhälfte mindestens 20 Personen mehr befinden als auf der anderen, beginnt sie sich langsam und sanft zu neigen, wodurch sich neue Perspektiven eröffnen.“

### Besucherzahl bestimmt Neigung

Die Besucherzahl bestimmt folglich Maß und Geschwindigkeit der Neigung. Die maximale Auslenkung wird durch mindestens 50 Menschen erzeugt, was gemessen an der Schalenaußenkante einen Höhenunterschied von 1,5 m bedeutet. Das Freiheits- und Einheitsdenkmal bewegt sich ausschließlich durch Gravitation, also allein durch das Gewicht der Besucher. Die Waage wird über dem Erdboden durch vier hydraulische Stempel automatisch gebremst – eine bewährte Technik aus dem 19. Jahrhundert. Auch ansonsten ist die Einheitswaage wartungsarm konstruiert. Abgesehen von der Bodenheizung, die sich bei 5 °C Außentemperatur automatisch einschaltet, enthält das Bauwerk keinerlei Sensorik oder Steuerungstechnik, was die Unterhaltungskosten im Rahmen hält.



Schlossfreiheit

Kupfergraben

*Die Riesenwaage wird gegenüber dem Westportal des im Wiederaufbau befindlichen Berliner Stadtschlosses auf dem noch erhaltenen Sockel des ehemaligen Reiterstandbildes von Kaiser Wilhelm I. errichtet.*

# Solar-Dachziegel als Alternative zur Fotovoltaikanlage

## Facelift für Stromerzeuger

Sie produzieren Strom, verursachen keinerlei schädliche Emissionen und wirken steigenden Energiekosten entgegen: Fotovoltaikanlagen überzeugen mit zahlreichen Vorteilen. Einziger Wermutstropfen für viele Hausbesitzer ist die Optik. Die großflächigen Solarmodule sind sehr auffällig und prägen deutlich das Erscheinungsbild des Eigenheims. Der US-amerikanische Elektroauto-Hersteller Tesla will das ändern. Bei seinem „Solar Roof“ ist die Technik in die Dachziegel integriert.

Betrachtet man die Elemente von der Straße aus, wirken sie wie herkömmliche Ziegel. Ihre Oberfläche aber besteht aus gehärtetem Quarzglas, das die Sonnenstrahlen durchlässt und die darunter verborgenen Solarmodule mit Energie versorgt. Das attraktive Äußere der smarten Dacheindeckung birgt noch einen weiteren Vorteil: Hausbesitzer können frei über die Größe ihrer Fotovoltaikanlage entscheiden, also die Technik an ihrem individuellen Strombedarf ausrichten. Der restliche Teil des Daches wird einfach mit Ziegeln ohne Solarzellen bestückt, die vollkommen identisch aussehen.

### Attraktiv und robust

Ziegel aus Glas – das klingt zunächst nicht besonders widerstandsfähig. Doch die Quarzbeschichtung macht die Eindeckung um ein Vielfaches robuster. Das jedenfalls verspricht der „Solar Roof“-Hersteller Tesla. Seine Neuentwicklung soll Feuer, Wind und sogar starkem Hagel problemlos trotzen. Die Elemente können mit einer Neigung von 14 bis 90° angebracht werden. Sie verfügen über Solarzellen des japanischen Elektronikriesen Panasonic. Laut Tesla liegt ihre Effizienz nur 2,0 Prozent unter der Leistung bisher bekannter Solarzellen. Werde der Energiegewinn mit eingerechnet, fallen die Kosten



Die Solarmodule von Tesla sind optisch nicht von herkömmlichen Dachziegeln zu unterscheiden. Foto: Tesla



Die Strom erzeugenden Solardachziegel von Autarq bestehen aus Ton oder speziellem Beton. Foto: Autarq

für die Solarziegel angeblich sogar niedriger aus als für eine herkömmliche Dacheindeckung.

Der erzeugte Strom kann im „Powerwall 2“ gespeichert werden. Dieser im Haus zu installierende Akku stammt ebenfalls aus der Tesla-Ideenschmiede und besitzt eine Kapazität von 14 kWh. Die stromerzeugenden Ziegel sind in vier verschiedenen Designs erhältlich: strukturiert und glatt, im Toskana-Stil und in Schiefer-Optik.

Noch im laufenden Jahr will Tesla mit den ersten Installationen in den USA beginnen. In Deutschland kann das „Solar Roof“ zwar vorbestellt werden, ist aber voraussichtlich erst im kommenden Jahr lieferbar.

### Solardach made in Germany

Es gibt jedoch auch deutsche Hersteller von Solar-Dachziegeln, wie zum Beispiel das in Prenzlau ansässige Unternehmen Autarq. Dort werden die Strom erzeugenden Elemente allerdings nicht aus Glas gefertigt. Autarq verwendet entweder Originalziegel aus Ton oder produziert Dachpfannen aus speziell entwickeltem Beton. Anschließend werden diese mit dem Solarmodul verbunden.

Da die Solarzellen das Gewicht der Elemente nicht erhöhen, sind keinerlei Änderungen am Dach erforderlich – vorhandene Ziegel können einfach ersetzt werden. Die Technik, wie etwa Steckkontakte und Solarkabel, wird unter der Dachhaut installiert und ist auf diese Weise vor Witterungseinflüssen geschützt. Der modulare Aufbau ermöglicht es, die Größe der Anlage individuell zu bestimmen. Sie kann zudem jederzeit erweitert werden.

# HENLE

Baumaschinentechnik

## An Stärke gewinnen.



HENLE Baumaschinentechnik GmbH ist ein mittelständisches Unternehmen aus Rammingen in Süddeutschland und Hersteller von Anbaugeräten für Baumaschinen. Die HENLE-Philosophie ist auf eine transparente und faire Zusammenarbeit mit Kunden und Lieferanten ausgelegt.



### Produktportfolio

- Tieföffel
- HD-Tieföffel
- VHD-Tieföffel
- Grabenräumlöffel
- Schwentieföffel
- Universallöffel
- Abbruch- und Sortierlöffel
- Schnellwechsler
- Schwenkeinrichtungen
- Reißzähne
- Roderechen
- Greifer

### Individuelle Lösungen

Unser moderner Maschinenpark gewährleistet die Fertigung präziser Bauteile sowohl in Einzel- als auch in Serienfertigung.

In unserer internen Konstruktions- und Entwicklungsabteilung werden Ihre Wünsche individuell umgesetzt.



### Reparatur

Baumaschinen müssen auch unter extremen Arbeitsbedingungen perfekt funktionieren - deshalb bieten wir Ihnen unser effizientes Reparatur-Service-System. Unser Reparaturteam kann auf langjährige Erfahrung und Kompetenz zurückblicken.



Überzeugende  
Qualität.  
Top Service.



Henle Baumaschinentechnik GmbH  
Ringstrasse 9  
89192 Rammingen

[info@henle-baumaschinentechnik.de](mailto:info@henle-baumaschinentechnik.de)  
[www.henle-baumaschinentechnik.de](http://www.henle-baumaschinentechnik.de)

Tel.: 0049 7345 96770  
Fax: 0049 7345 967717

# Bauverbände formulieren in *BauPunkt aktiv* ihre Wünsche an die Politik

## Was nach der Bundestagswahl zählt

### ■ Peter Hübner, Präsident des Hauptverbandes der deutschen Bauindustrie:

Ganz oben auf der politischen Prioritätenskala steht für uns die Schaffung baureifer Projekte. Was nützt uns die Aufstockung der öffentlichen Investitionsetats, wenn die jetzt zur Verfügung stehenden Mittel nicht umgesetzt werden können. Ursache für den Mangel an baureifen Projekten ist die Politik der Investitionszurückhaltung, die Bund, Länder und Gemeinden, aber auch die Deutsche Bahn AG in den vergangenen Jahren dazu veranlasst hat, die Vorbereitung neuer Verkehrsprojekte auf Sparflamme zu betreiben.

Ich bin jedoch skeptisch, ob die Planungskapazitäten vor dem Hintergrund der angespannten Arbeitsmarktlage kurzfristig aufgestockt werden können. Wenn aber Ingenieur- und Managementkapazitäten auf öffentlicher Seite nicht mehr ausreichend vorhanden sind, muss die Frage nach der Arbeitsteilung zwischen öffentlicher und privater Seite neu gestellt werden. Deshalb muss der öffentlichen Investitionswende in der nächsten Legislaturperiode eine Wende in der Beschaffungspolitik folgen. Statt bedingungslos an den Leitbildern „Vorrang der Fach- und Teillosvergabe“ und „Strikte Trennung von Planen und Bauen“ festzuhalten, sollten verstärkt alternative Formen der Beschaffung zum Zuge kommen – sei es die Beauftragung von Bau- und Planungsleistungen aus einer Hand (Design-and-Build-Modelle), die Einbeziehung der Bauseite in den Planungsprozess (Partnering), die Vergabe von kombinierten Bau- und Instandhaltungsleistungen (Funktionsbauverträge) oder auch ÖPP.

Der Mangel an baureifen Projekten ist aber auch auf die steigende Komplexität der Planungs- und Genehmigungsverfahren zurückzuführen. Fakt ist, dass wir die Verfahren beschleunigen müssen. Wir begrüßen es daher ausdrücklich, dass Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt das „Innovationsforum Planungsbeschleunigung“ eingesetzt und entsprechende Vorschläge vorgelegt hat. Gleich zu Beginn der nächsten Legislaturperiode sollten aber auch Taten folgen.

Zudem ist eine EU-Initiative der Bundesregierung wichtig, um die zum großen Teil EU-rechtlich normierten arten- und naturschutzrechtlichen Regelungen auf den Prüfstand zu stellen. Mögliche Ansätze sind die Eingrenzung des aus-



Peter Hübner. Foto: Stockberg

ufernden Verbandsklagerechts oder die Erweiterung der europäischen UVP-Richtlinie, um Mitgliedstaaten die Möglichkeit von Präklusionsregelungen zu eröffnen.

### ■ Dr.-Ing. Hans-Hartwig Loewenstein, Präsident des Zentralverbandes Deutsches Baugewerbe:

Bauinvestitionen stabilisieren die Binnenkonjunktur! Jeder in die Infrastruktur investierte Euro zieht Folgeaufträge nach sich und schafft Arbeitsplätze. Es gilt die Herausforderungen im Mietwohnungsneubau zu bewältigen. Unsere Forderung lautet: Anpassung der Abschreibung an den tatsächlichen Wertverzehr und Erhöhung von 2,0 auf 3,0 Prozent. In diesen Kontext gehört für uns auch die Umsetzung des 10-Punkte-Programms der Baukostensenkungskommission.

Es müssen zudem Anreize geschaffen werden, um die Herausforderungen im Wohnungsbestand zu bewältigen. Dazu muss das KfW-Gebäudesanierungsprogramm bei rund 2 Mrd. Euro verstetigt, der Ersatzneubau in die Fördersystematik einbezogen und das KfW-Programm „Altersgerechter Umbau“ mit mindestens 100 Mio. Euro dauerhaft ausgestattet werden. Die unverzichtbare nachhaltige Städtebauförderung sollte auf dem Niveau von mindestens 700 Mio. Euro jährlich fortgeführt werden. Von großer Bedeutung ist für uns auch die Verstetigung der Investitionen in die Bundesverkehrswege (Straße, Schiene, Wasserstraße) bei 14 Mrd. Euro pro Jahr, eine Anpassung der Planungskapazitäten auf Bundes- und Landesebene an den Investitionshochlauf, eine sachgerechte Erhöhung der Vergütung für Planungsleistungen sowie der vollständige Verzicht auf ÖPP beim Ausbau der Infrastruktur.



Hans-Hartwig Loewenstein. Foto: ZDB/Fabry

In der Umwelt- und Energiepolitik geht es uns darum, durch eine intelligente Gebäudesanierung die Klimaschutzziele zu erreichen und gleichzeitig bezahlbaren Wohnraum zu schaffen. Insbesondere gilt es, die Ressourceneffizienz zu steigern. Um Bauen nicht vollends unmöglich zu machen, fordern wir den Verzicht auf die Einführung einer „Blauen Plakette“ für Baufahrzeuge.

Qualität kommt von Qualifikation. Wir fordern die Wiedereinführung der Meisterpflicht für die Gewerke Fliesen-, Platten- und Mosaikleger, Betonstein- und Terrazzohersteller



*Die Bauverbände fordern nachhaltige Investitionen insbesondere in die Verkehrsinfrastruktur.*

Foto: Fotolia

sowie Estrichleger. Auch auf europäischer Ebene sollte die Meisterqualifikation als Voraussetzung für eine Unternehmensgründung im Baubereich erhalten bleiben. Vor diesem Hintergrund darf es keine Einführung einer Einheitlichen Europäischen Dienstleistungskarte geben.

Bei der Sozial- und Arbeitsmarktpolitik steht für uns die effektive Bekämpfung von Schwarzarbeit und Scheinselbstständigkeit im Vordergrund. Vollzugsdefizite müssen beseitigt und die abschreckende Wirkung von Sanktionen erhöht werden. Schwarzarbeiter dürfen nicht länger einen Leistungsanspruch bei der Unfallversicherung haben; eine Absicherungspflicht für Selbstständige muss eingeführt werden. Darüber hinaus gilt es, den ersten Arbeitsmarkt zu stärken, indem Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen abgeschafft, der Einsatz von Ein-Euro-Jobbern eingeschränkt und Flüchtlinge fit für den Berufsalltag gemacht werden.

#### ■ Hans Peter Wollseifer, Präsident des Zentralverbandes des deutschen Handwerks:

Rund 1,0 Mio. Handwerksbetriebe mit rund 5,4 Mio. Beschäftigten erwarten eine Politik, die das Handwerk stärkt. Wir sind Teil einer sich immer schneller vernetzenden Welt. Wachstum und Wohlstand unseres Landes hängen in besonderer Weise davon ab, dass technologische Möglichkeiten in Innovationsschübe überführt werden können. Der Umgang mit modernsten Technologien will jedoch gelernt sein. Die Kompetenzvermittlung muss bereits in der Schule beginnen und sich in den Arbeitswelten der Betriebe fortsetzen. Dabei ist Bildungsinfrastruktur ebenso unerlässlich wie Dateninfrastruktur und gleichberechtigter Datenzugang.

Der demografische Wandel stellt Deutschland vor große Herausforderungen. Leitlinien für die Demografiefestigkeit der sozialen Sicherungssysteme müssen Generationengerechtigkeit, Eigenverantwortung, Chancengerechtigkeit und eine ausbalancierte Lastenverteilung sein. Handwerksbetriebe brauchen ein zeitgemäßes, beschäftigungsfreundliches

und agiles Arbeits- und Tarifrecht, das eine erfolgreiche Partnerschaft von Betrieb und Beschäftigten ermöglicht. Dazu gehört Vereinbarkeit von Familie und Beruf im Einklang mit den Erfordernissen der Betriebe. Gebraucht wird außerdem ein Einwanderungsrecht, das Deutschland für qualifizierte Fachkräfte attraktiv macht.

Besonderes Augenmerk muss zudem den strukturellen Veränderungen in Ballungszentren und ländlichen Räumen gelten. Mit der Versorgung vor Ort können und wollen Handwerksbetriebe dazu beitragen, dass ländliche Räume zu Zukunftsregionen werden. Das erfordert aber öffentliche Investitionen in die Infrastruktur. Deutschland braucht das Qualitätsbewusstsein, das im Handwerk gelebt wird.



*Hans Peter Wollseifer.*

Foto: ZDH/Stegner

Eine handwerkliche Ausbildung bietet Chancen für praktisch Begabte wie für Leistungsstarke.

Handwerksbetriebe kümmern sich auch um die Qualifizierung von Menschen mit geringen Chancen am Ausbildungs- und Arbeitsmarkt. Gleichzeitig sichert hohes berufliches Qualifikationsniveau den Qualitätsstandard „Made in Germany“. Das erfordert Durchlässigkeit und Gleichwertigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung.

Um in Zeiten zunehmender Akademisierung die Attraktivität der Berufsbildung zu erhöhen, ist eine höhere Berufsbildung zu etablieren mit dem Berufsabitur als zentralem Element. Garant für das hohe Qualifikationsniveau im Handwerk ist der Meisterbrief als qualifikationsgebundener Berufszugang. Insofern war der politische Eingriff im Jahr 2004 ein Fehler.

# Branchennews

Berichte – Meinungen – Analysen

## ■ Neuer Meilenstein im 3-D-Druck

An Häuser aus dem 3-D-Drucker haben wir uns schon fast gewöhnt. Bislang aber spuckte die Wundermaschine nur einzelne Elemente aus, die anschließend zusammengesetzt wurden. Jetzt aber ist es dem Moskauer Unternehmen Apis Cor gelungen, ein 38 m<sup>2</sup> großes Haus in einem einzigen Arbeitsgang zu drucken. Nur das Flachdach aus Polymerplatten sowie Fenster, Türen und Böden wurden von Hand montiert. Die Baukosten betragen umgerechnet nur 9.000 Euro.



*Nur 9.000 Euro kostet dieses Haus, das in einem einzigen Arbeitsgang gedruckt wurde. Foto: Apis Cor*

Selbst wenn man bedenkt, dass das Haus in der russischen Provinz steht und sicherlich an einem anderen Standort zu diesem Preis nicht machbar wäre, ist es doch ein echtes Schnäppchen.

Auf der Bodenplatte stehend, hat der 3-D-Drucker das Haus mit allen Außen- und Zwischenwänden in nur 24 h geschaffen. Die Maschine kann sich um 360° drehen und eine Fläche von bis zu 132 m<sup>2</sup> bearbeiten. Die vom Drucker gefertigten Betonwände sind hohl. Zur temporären Stabilisierung dienen Querverbindungen und Verstärkungen aus Fiberglas. Erst nach Abschluss der Druckerarbeiten wurden die Hohlräume mit flüssigen Polyurethanen und Schaumstoffschnipseln befüllt und die Außenwände mit einer Wärmedämmung versehen.

## ■ Absperrgitter wächst wie von Geisterhand

Es klingt wie Science-Fiction: Große Kunststoffteile, zum Beispiel Absperrgitter, werden in komprimierter Form auf die Baustelle geliefert und wachsen erst dort zu ihrer endgültigen Größe heran. Damit könnten Transportkosten deutlich verringert werden. Zukunftsmusik? Nein, es ist (beinahe) Realität. Ein amerikanisch-chinesisches Forscherteam hat jetzt ein entsprechendes Material entwickelt. Es besteht aus verschiedenen Kunststoffschichten, die vorübergehend in ein kompaktes Format gebracht werden und sich später gewissermaßen an ihren ursprünglichen Zustand erinnern. Experten sprechen in diesem Fall von Formgedächtnis. Das heißt, die Endgröße ist sozusagen programmiert. Wird das Material auf eine bestimmte Temperatur gebracht, nimmt es wieder seine alte Gestalt an und behält diese bei, wenn der Kunststoff erkaltet ist.

## ■ Größter Schiffstunnel der Welt

Die Maße sind beeindruckend: 1,7 km lang, 49 m hoch, 36 m breit und 12 m tief wird der größte Schiffstunnel der Welt, für dessen Bau das norwegische Parlament jetzt grünes Licht gegeben hat. Die auf vier Jahre veranschlagten Arbeiten sollen 2019 beginnen und rund 300 Mio. Euro kosten.

Der sogenannte Stad Skiptunnel unterquert die Halbinsel Stadlandet und soll täglich 120 Fracht- und kleineren Kreuzfahrtschiffen eine sichere Passage ermöglichen. Die Durchfahrt dauert rund 12 min. Vor allem im Herbst und Winter toben entlang der Küste gefährliche Stürme, denen schon zahlreiche Schiffe zum Opfer gefallen sind. In dem betroffenen Seegebiet sollen 56 Wracks liegen.

## ■ BAuA-Leitfaden für Maschinenhersteller

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) hat einen „Leitfaden für Maschinenhersteller zur Angabe von Geräuschemissionen“ veröffentlicht. Er ist in den Sprachen Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Niederländisch und Schwedisch erhältlich. Hintergrund: Im Rahmen der europäischen NOMAD-Studie war bekannt geworden, dass acht von zehn beurteilten Betriebsanleitungen nicht den geräuschrelevanten Anforderungen der Maschinenrichtlinie entsprachen. Oftmals waren die Werte unvollständig angegeben oder fehlten ganz. Auch die Betriebsbedingungen oder die Methoden zur Messung der Emissionen waren laut Bundesanstalt häufig gar nicht oder nur unzureichend nachzuvollziehen. Im Projekt NOMAD (NOise MAchinery Directive) arbeiten Marktüberwachungsbehörden aus 14 EU- und EFTA-Staaten zusammen.



*Stimmen die Herstellerangaben? Wie laut sind Baumaschinen wirklich? Foto: Bernd Sterzl/pixelio.de*

Der neue BAuA-Leitfaden unterstützt Hersteller dabei, Betriebsanleitungen und Verkaufsbroschüren mit technischen Informationen zum Produkt gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der „Outdoor“-Richtlinie 2000/14/EG über die Geräuschemissionen von Maschinen, wie zum Beispiel Baumaschinen oder Gartengeräte, zu erstellen. Das Handbuch klärt auch über die Pflichten gemäß beider Richtlinien auf. Zudem enthält es eine Handlungsanweisung, wie Hersteller die Geräuschemissionen ermitteln können und was sie beachten müssen, wenn sie einen schalltechnischen Berater hinzuziehen. Darüber hinaus gibt der Leitfaden konkrete Hinweise für die Praxis. Schließlich wird aufgezeigt, wie eine sachgerechte Information zur Geräuschemission einer Maschine abzufassen ist.

## ■ Umsatzprognose nach oben korrigiert

Die Baukonjunktur läuft noch besser als zu Beginn des Jahres erwartet. Der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (HDB) hat deshalb seine Prognose zur Entwicklung der baugewerblichen Umsätze im Bauhauptgewerbe von plus 5,0 auf 6,0 Prozent korrigiert. Im kommenden Jahr wird mit einem weiteren Zuwachs um 5,5 Prozent gerechnet. Wie schon im Jahr 2016 befeuern laut HDB-Präsident Peter Hübner zwei Sondereffekte die Entwicklung: Zum einen der weiterhin



*Der HDB erwartet für 2017 und 2018 eine steigende Nachfrage nach Büroraum. Foto: Torsten Klemm/pixelio.de*

akute Bedarf an zusätzlichem Wohnraum, zum anderen die zunehmenden Investitionen der öffentlichen Hand. Allerdings braucht die Bauwirtschaft Zeit, ihre Kapazitäten an das stark steigende Nachfrageniveau anzupassen. Für das laufende Jahr erwartet Peter Hübner den Bau von 320.000 Einheiten, erst im kommenden Jahr werde dann mit etwa 350.000 Fertigstellungen die Untergrenze des Bedarfs erreicht.

Im öffentlichen Bau profitiert die deutsche Bauwirtschaft in den nächsten zwei Jahren von der Investitionswende im Verkehrswegebau des Bundes, ist Peter Hübner überzeugt. Für 2017 geht er von einem Umsatzzuwachs um 6,0 Prozent aus, für das Folgejahr erwartet er ein Plus von 4,0 Prozent.

Auch der Wirtschaftsbau schafft im Jahr 2017 den Anschluss an den allgemeinen Aufschwung, glaubt der HDB-Präsident. Die Zuwanderung in die Ballungszentren habe nicht nur einen erhöhten Wohnungsbaubedarf, sondern auch eine steigende Nachfrage nach Büroraum ausgelöst. Zusätzlich profitiert der Wirtschaftsbau von der Deutschen Bahn, die derzeit bundesweit 38 Großprojekte mit einem Investitionsvolumen von 7,5 Mrd. Euro realisiert. Außerdem wollen laut Frühjahrsumfrage des Instituts der Deutschen Wirtschaft 44 Prozent der Industriefirmen im laufenden Jahr ihre Investitionen an deutschen Standorten ausweiten. Der HDB hat deshalb seine Umsatzprognose von 3,0 auf 4,0 Prozent angehoben. Für 2018 erwartet der Verband einen weiteren Anstieg der Erlöse im Wirtschaftsbau um 5,0 Prozent.

## ■ Baufirmen stellen vermehrt Mitarbeiter ein

Der seit 2010 anhaltende Beschäftigungsaufbau in der deutschen Bauwirtschaft setzt sich im laufenden Jahr fort. Etwa 796.000 Arbeitnehmer werden 2017 im Bauhauptgewerbe tätig sein, 15.000 mehr als im Vorjahr. Im kommenden Jahr werde die Branche dann – erstmals seit dem Jahr 2003 – wieder mehr als 800.000 Beschäftigte zählen, prognostiziert der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie.

# DRONCO®

Denn Profis setzen den Maßstab



## LEICHT, FLEXIBEL, STARK.

## WERKZEUGE FÜR AKKU-GERÄTE.



Um flexibel und kabellos arbeiten zu können, braucht es neben einem leistungsfähigen Gerät auch das dafür passende Werkzeug. OSBORN und DRONCO haben für Sie entsprechende Werkzeuge entwickelt, die Flexibilität in der Anwendung, ein geringes Gewicht, eine einfache Handhabung und höchste Präzision sicherstellen. Damit arbeiten Sie effektiv und holen das Maximale aus Ihrem Akku-Gerät heraus.



## KABELLOS IST TRUMPF

QR-Code mit Ihrem Smartphone scannen und weitere Informationen als pdf-Datei downloaden.



DRONCO GmbH • D-95632 WUNSIEDEL

TRENNEN

SCHRUPPEN

SCHLEIFEN

DRONCO.COM

# Branchennews

Berichte – Meinungen – Analysen

## ■ Sicherheitsstandards müssen bleiben!

„Die in Deutschland üblichen hohen Anforderungen an Gebäude- und Bauproduktensicherheit müssen unbedingt erhalten bleiben.“ Mit diesem Appell reagierte Michael Knipper, Hauptgeschäftsführer des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie, auf den verheerenden Brand des Grenfell-Hochhauses in London. Die deutsche Bauindustrie beobachtet mit höchster Sorge, dass die EU-Kommission Normen durchsetzen wolle, die vielfach den bestehenden deutschen Standards nicht gerecht würden. Dies betreffe unter anderem auch den Nachweis des Glimmverhaltens von Wärmedämmstoffen.

Brandkatastrophen wie in London kann sich Michael Knipper mit Blick auf die in Deutschland üblichen Vorschriften kaum vorstellen. Beispielhaft verweist er auf das „Verbot brennbarer Fassaden ab einer Höhe von 22 m, automatische Sprinkleranlagen, Feuerwehraufzüge und druckluftbelüftete Sicherheitstreppehäuser.“ Umso wichtiger sei es, sich dem Trend zur Senkung von Sicherheitsanforderungen an Bauwerke und Bauprodukte entgegenzustellen. „Die Bundesregierung ist aufgerufen, dem traditionellen deutschen Vorsorgeprinzip auch im europäischen Binnenmarkt Geltung zu verschaffen, damit Planer und Bauunternehmen, vor allem aber private Bauherren, Mieter und Verbraucher, nicht das Nachsehen haben, so Michael Knipper.

## ■ Eine Herausforderung für das Handwerk

Trotz digitaler Kommunikation setzten 90 Prozent der deutschen Handwerksbetriebe weiterhin das Fax ein, um mit Kunden oder Partnern zu kommunizieren. Das ist das Ergebnis einer Studie von Bitkom Research. Immerhin 81 Prozent der Unternehmen gaben an, generell aufgeschlossen für die Digitalisierung zu sein. Gut zwei Drittel der Handwerker (69 Prozent) sehen darin Chancen für ihren Betrieb. Für mehr als die Hälfte (56 Prozent) der Befragten ist die Digitalisierung jedoch eine echte Herausforderung. Drei von zehn (29 Prozent) haben Probleme, die Umstellung zu bewältigen. Rund ein Viertel (23 Prozent) ist sogar der Meinung, dass die Digitalisierung Handwerksbetriebe in ihrer Existenz bedroht.



*Neun von zehn Handwerksfirmen kommunizieren mit ihren Kunden per Fax. Foto: Brit Berlin/pixelio.de*

## ■ Diesel-Fahrverbote gefährden Betriebe

Beflügelt vom guten Jahresstart, hat der Zentralverband des deutschen Handwerks seine Konjunkturprognose 2017 von 2,5 auf 3,0 Prozent nach oben korrigiert. Dennoch sieht Verbandspräsident Hans Peter Wollseifer wegen der in einigen Großstädten geplanten Diesel-Fahrverbote mit gemischten Gefühlen in die Zukunft. „Das trifft das Handwerk ins Mark“, verweist er darauf, dass eine große Zahl von Betrieben mit Diesel-Fahrzeugen unterwegs ist. „Wie sollen sie bei einem Verbot noch Baustellen anfahren und Dienstleistungen in den Innenstädten erbringen?“, fragt Hans Peter Wollseifer. Der Handwerkspräsident fordert daher ausreichend Zeit für die Umrüstung und sagt: „Es kann nicht sein, dass Fahrzeuge, die nach gültigen Normen angeschafft wurden, schon kurze Zeit später aus dem Verkehr gezogen werden müssen. Hier erwarten wir Planungssicherheit.“



*Die ersten deutschen Großstädte haben der Luftverschmutzung durch Dieselfahrzeuge den Kampf angesagt. Foto: Gabi Eder/pixelio.de*

## ■ ifo Institut: Konjunkturaufschwung hält an

Der Aufschwung, in dem sich die deutsche Wirtschaft bereits seit dem Jahr 2013 befindet, gewinnt an Stärke und Breite. Das ifo Institut rechnet mit einem Zuwachs des realen Bruttoinlandsprodukts von 1,8 Prozent im laufenden und 2,0 Prozent im kommenden Jahr.

Die konjunkturelle Entwicklung wird von der weiter lebhaften Konsumnachfrage der privaten Haushalte und der regen Bautätigkeit bestimmt. Einen zunehmenden Beitrag zum Aufschwung leisten die Exporte, die von den verbesserten wirtschaftlichen Aussichten im Euroraum und dem Rest der Welt profitieren. Deshalb dürften nach Einschätzung des ifo Instituts auch die bisher eher zur Schwäche tendierende Industriekonjunktur und die ebenfalls enttäuschenden Unternehmensinvestitionen anziehen.

## ■ Profis bleiben wichtigste Zielgruppe

Traditionell kaufen Profis Bau- und Installationsmaterial im Fachhandel oder beim Lieferanten. Die Industrie erwartet, dass sich daran zumindest bis zum Jahr 2020 nichts ändern wird. Das hat eine Umfrage von BauInfo Consult, Düsseldorf, ergeben. Danach veranschlagt die Mehrheit der Hersteller ihr Budget für Maßnahmen, die sich an Architekten, Ingenieure, Bauunternehmen und Bauhandwerker richten. Für die direkte Ansprache des Endverbrauchers wollen die Unternehmen nur ein Zehntel ihres Marketingbudgets ausgeben.

# Neues System setzt Maßstäbe bei der Errichtung von Holzgebäuden

## Hausbau mit nur drei Werkzeugen

Keine Zuschnitte – kein Abfall: Mit ihrem patentierten System will die Crosshouse GmbH „Ordnung auf der Baustelle schaffen“. Der Clou: Für die Konstruktion werden nur drei Werkzeuge benötigt. Damit setzt das in Reigoldswil/Schweiz beheimatete Unternehmen neue Maßstäbe beim präzisen, kosteneffizienten und zeitsparenden Bauen von Holzgebäuden.

Das Crosshouse Bausystem eignet sich für bis zu dreistöckige Einfamilienhäuser sowie für den Temporärbau, zum Beispiel zur Realisierung von Flüchtlingsunterkünften oder gewerblichen Immobilien. Neben Flachdächern können auch Satteldächer und Pultdächer errichtet werden.

Die gesamte Tragkonstruktion lässt sich mit lediglich einem Druckluftschrauber, einem Drehmomentschlüssel und einem Gummihammer montieren. Alle Bauelemente sind ä-



*Mit dem Crosshouse Bausystem können bis zu dreistöckige Einfamilienhäuser errichtet werden. Die Aufnahme zeigt die Arbeiten an einem Gebäude in der Ostschweiz.*



*Das in der Schweiz entwickelte Bausystem eignet sich für Einfamilienhäuser und den Temporärbau. Es überzeugt durch einfache Handhabung. Fotos: Crosshouse GmbH*

Berst kompakt und eignen sich dadurch für Bauplätze mit begrenzten Zufahrtsmöglichkeiten.

### Elemente bilden stabiles Netz

Sämtliche Komponenten werden mit M16-Schrauben verbunden. Zieht man diese an, richtet sich das System selbst aus. Die Deckenelemente werden im Winkel von 90 oder 180° befestigt. So entsteht ein überaus stabiles Netz, das Spannweiten von bis zu 5,0 m zulässt. Die aus kreuzverleimten Buchenplatten gefertigten Deckenelemente sind in Rastermaßen von 1.250 mm und 1.875 mm erhältlich. Auch Sonderanfertigungen sind möglich.

Die Wandelemente bestehen aus Nadelholzplatten mit einer Standardstärke von 240 mm und werden mit den Deckenelementen verschraubt. Das gelingt dank einheitlicher Verbindungsstücke völlig problemlos.

### PROFESSIONELLER ANBIETER VON REINIGUNGSGERÄTEN

Bei Nilfisk sind wir stolz darauf, einer der weltweit führenden Hersteller professioneller Reinigungsausrüstung zu sein. An unserem Hauptsitz in Dänemark entwickeln wir nun schon seit mehr als 100 Jahren Reinigungsgeräte für den professionellen Einsatz. Unsere Produkte decken nahezu alle Anforderungen eines professionellen Reinigungsanwenders ab.

Die Hauptproduktlinien sind Bodenreinigungs- und Bodenpflegegeräte, wie professionelle Scheuersaugmaschinen und Kehrmaschinen, Sauger, Hochdruckreiniger sowie Außenreinigungstechnik. Unsere Produkte sind für ihre hohe Qualität und Zuverlässigkeit bekannt. Wir bieten unseren Kunden Reinigungslösungen, die gleichermaßen auf Effizienz und die Verbesserung der Nachhaltigkeit unserer Branche ausgerichtet sind.



# Hannover-Messe zeigte neue Speichertechnologien

## Begegnung mit der Zukunft

■ Energie über stylische Sonnenbrillen gewinnen? Klingt fast zu schön, um wahr zu sein. Und doch ist es Realität. Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) hat auf der diesjährigen Hannover-Messe eine Sonnenbrille vorgestellt, die nicht nur die Augen schützt, sondern zugleich als Fotovoltaikanlage dient. Sie besteht aus organischen, in Form, Farbe und Transparenz flexiblen Solarzellen – ein neuer Ansatz im Bereich der Solartechnologie. Die Zellen lassen sich vielfältig anwenden, zum Beispiel in Glasfassaden oder in Form besagter „Solar Glasses“.

Das innovative Accessoire war in den „Energiehallen“ der weltweit wichtigsten Industriemesse zu sehen. Dort führten zahlreiche Aussteller vor Augen, wie Energiesysteme in der Zukunft aussehen könnten. So präsentierte das KIT ein Modell, das nach dem berühmten Farnsworth House im Maßstab 1:50 angefertigt wurde und seinen eigenen Strom mit

### Auf dem Weg zur echten Energiewende

semi-transparenten, organischen Solarmodulen erzeugt, die in verschiedene Teile der Fassade eingelassen sind. Das Farnsworth House wurde im Jahr 1951 nach den Plänen des weltbekannten Architekten Ludwig Mies van der Rohe (1886-1969) südlich der Stadt Plano in Illinois errichtet.

„Mit der Integrated Energy Plaza haben wir eine zentrale Anlaufstelle für die Energiewirtschaft etabliert“, so Dr. Jochen Köckler, Mitglied des Vorstands der Deutschen Messe AG. „Es wurde gezeigt, wie aus der Stromerzeugungswende eine echte Energiewende werden kann, die auch den Wärme- und Mobilitätsmarkt einbezieht.“ Im Mittelpunkt standen neue Speichertechnologien, zum Beispiel sogenannte serienreife Elektrolyse-Stacks, die Wasserstoff-Lösungen zu einer günstigen Alternative machen.

### Cobots lernen eigenständig hinzu

Für Aufsehen sorgte auf der Hannover-Messe in diesem Jahr die neueste Roboter-Generation. Dazu zählen Cobots, die mit Menschen Hand in Hand arbeiten und sich flexibel an unterschiedlichen Stellen der Produktionskette einsetzen lassen. Sie sind nicht nur sehr einfach zu programmieren; einige Modelle lernen sogar eigenständig hinzu. Etwa, indem ein Techniker eine Bewegung mit dem Roboterarm ausführt und der Cobot die Aktion nachahmt.

Die Hannover-Messe 2017 verzeichnete rund 225.000 Besucher, davon 75.000 aus dem Ausland. Die meisten (9.000) reisten aus China an, aus den Niederlanden kamen 6.200, aus Indien 5.300, aus dem diesjährigen Partnerland Polen 5.000 und aus den USA rund 3.000 Besucher.



Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) präsentierte auf der diesjährigen Hannover-Messe innovative Ideen: Das Farnsworth House (Modell im Vordergrund) produziert mit semi-transparenten, organischen Solarmodulen seinen eigenen Strom, und bei den „Solar Glasses“ (Hintergrund) sind Solarzellen in die Brillengläser integriert. Foto: Deutsche Messe



Mehr als 200 Aussteller präsentierten bei der recycling aktiv & TiefbauLive in Halle 2 und auf dem über 70.000 m<sup>2</sup> großen Freigelände der Messe Karlsruhe Baumaschinen und Anlagen in Aktion. Foto: KMK/Jürgen Rösner

## recycling aktiv & TiefbauLive: „Geländewechsel gelungen“

# Ausstellungsfläche größer denn je

**Erfolgreiche Premiere: Vom 27. bis 29. April hat sich die internationale Recycling- und Tiefbauwirtschaft erstmals in der Messe Karlsruhe auf Gemarkung der Nachbarstadt Rheinstetten getroffen. Das Gelände war Schauplatz des Messedoppels recycling aktiv & TiefbauLive. Über 200 Firmen aus 14 Ländern präsentierten dort das gesamte Spektrum der Tiefbaumaschinen und Recyclinganlagen.**

Die Ausstellungsfläche war mit 76.500 m<sup>2</sup> fast fünfeinhalbmal so groß wie im Jahr 2015, als die Veranstaltung noch in Iffezheim auf dem Gelände des Baden-Airparks stattfand. Dieses Mal hatten die Anbieter also deutlich mehr Platz, ihre Maschinen und Anlagen am eigenen Stand oder auf

### Musterbaustelle als Highlight

den Aktionsflächen live zu demonstrieren. Eines der Messe-Highlights war die vom Verband der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik (VDBUM) organisierte Musterbaustelle. Dort zeigten mehr als ein Dutzend namhafter Firmen, darunter Tsurumi, Probst Greiftechnik Verlegesysteme sowie Rädlinger Maschinen- und Anlagenbau, ihre neuesten Produkte und illustrierten die Abläufe bei Bauprozessen im Straßen-, Kanal- und Rohrleitungsbau.

Mit 7.500 Fachbesuchern verzeichnete die Veranstaltung allerdings ein spürbares Minus, am alten Standort waren es zuletzt 12.470 und damit deutlich mehr. Ungeachtet dessen lobten die Aussteller die „Qualität“ des Publikums. Laut einer Umfrage der Karlsruher Messe

und Kongress GmbH (KMK) haben 80 Prozent der Fachbesucher einen maßgeblichen Anteil an den Investitionsentscheidungen ihrer Unternehmen. Die Befragung ergab

### Internationales Publikum

außerdem, dass die Doppelmesse bundesweit und auch international Anziehungskraft besitzt: Ein Viertel der Teilnehmer hatte einen Anfahrtsweg von mehr als 300 km, 9 Prozent kamen aus dem Ausland.

„Der Geländewechsel ist optimal gelungen“, sagt Dr. Friedhelm Rese, Geschäftsführer der Geoplan GmbH, der bisher die Doppelmesse veranstaltet hat und nun Kooperationspartner der KMK ist. Die nächste recycling aktiv & TiefbauLive findet vom 5. bis 7. September 2019 statt.

**ALLROUND  
DIAMANT  
SYSTEM**

**TURBO CUT  
TECHNOLOGY**

**DUSS**

**HANDGEFÜHRT  
bis Ø 300 mm**

**DIAMANTBOHRMASCHINEN  
UND DIAMANTBOHRKRONEN**

Das System für alle Anwendungen.

www.duss.de

## IAA-Publikum immer jünger „Future now“

Die Vorbereitungen für die weltweit wichtigste Mobilitätsmesse, die Internationale Automobil-Ausstellung Pkw, laufen auf Hochtouren. Die 67. IAA präsentiert vom 14. bis 24. September in Frankfurt am Main unter anderem die neuesten Entwicklungen in den Bereichen Digitalisierung, Automatisierung, Elektromobilität und Mobilitätsleistungen. Dazu passt das diesjährige Motto wie maßgeschneidert: „Zukunft erleben“ – „Future now“.

„Die IAA ist der kompetitive Marktplatz für Marken und Neuheiten, sie zeigt als einzige große Messe weltweit die gesamte Wertschöpfungskette“, betont Matthias Wissmann, Präsident des Verbandes der Automobilindustrie (VDA), der die Ausstellung veranstaltet. Bisher haben sich mehr als 50 Markenhersteller angemeldet, darunter die größten Automobilproduzenten Europas, Asiens und der USA.

„Die Welt der Mobilität verändert sich, die IAA ist dabei Treiber der Innovation“, sagt Matthias Wissmann. So erhielt das Zukunftsthema Elektromobilität im Jahr 2011 erstmals einen eigenen Hallenbereich. Mit der New Mobility World wurde 2015 ein neues Format gestartet, das den Dialog



Die Internationale Automobil-Ausstellung (IAA) in Frankfurt lockt die Massen.  
Foto: VDA

und die Interaktion in den Mittelpunkt rückt. Die Innovationen in den Bereichen Digitalisierung, automatisiertes Fahren und Elektromobilität werden in diesem Jahr nicht nur in Halle 3.1, sondern auch auf dem Freigelände (Agora) in Aktion gezeigt.

Der VDA-Präsident sieht eine der großen Stärken der IAA darin, dass sie Marken erlebbar macht: „Natürlich kommunizieren die Hersteller heute immer mehr über digitale Informationswege. Aber die neuen Modelle können die Menschen erst auf der Messe live erleben.“ Gerade bei jüngeren Besuchern springt laut Matthias Wissmann besonders dann der Funke über, wenn sie ein Auto selbst anfassen und am Steuer Platz nehmen. „Wir freuen uns, dass das Publikum

### Abwechslungsreiches Messeprogramm

immer jünger wird: Der durchschnittliche Besucher der IAA 2015 war 34 Jahre alt und damit drei Jahre jünger als 2013.“

Das Messeprogramm ist abwechslungsreich. Ob Fachveranstaltungen, Fahrdemonstrationen, Mitmachaktionen, Probefahrten, Geländewagenparcours, Sonderschauen, Angebote für Kinder, Auftritte von Prominenten und berühmten Sportlern – auf der Internationalen Automobil-Ausstellung wird einiges geboten.

Die Fahrzeugschau wurde zum ersten Mal im Jahr 1897 in Berlin ausgerichtet und ist seit 1991 zweigeteilt: In ungeraden Jahren findet die IAA Pkw in Frankfurt, in geraden Jahren die IAA Nutzfahrzeuge in Hannover statt. Der diesjährigen 67. IAA Pkw sind die Presse- und Fachbesuchertage vorgeschaltet. Ab 16. September ist die Mobilitätsmesse auch für das breite Publikum geöffnet.

## Luftentfeuchter Trocknung auf kaltem Wege

Werte erhalten, Schäden verhüten und beseitigen



www.wilms.de  
Telefon (02166) 98 83  
Telefax (02166) 8 35 73

**Wilms®**



Die Hersteller leichter Nutzfahrzeuge wollen auf der NUFAM 2017 noch stärker Präsenz zeigen. Foto: KMK/Jürgen Rösner

Erweiterte Fläche wegen großer Nachfrage

# NUFAM gewinnt an Fahrt

Die Nutzfahrzeugmesse NUFAM ist auf Erfolgskurs: Die drei ursprünglich für dieses Jahr vorgesehenen Ausstellungshallen sind nahezu belegt. Deshalb öffnet die Karlsruher Messe- und Kongress GmbH (KMK) ihre vierte Halle.

Damit erweitert sich die Ausstellungsfläche um bis zu 12.500 m<sup>2</sup>. Mit rund 350 Anbietern wird die Messe Karlsruhe vom 28. September bis 1. Oktober zum Treffpunkt der Nutzfahrzeugbranche. Zu dem internationalen Event werden 25.000 Besucher erwartet.

„Die Aussteller haben die Qualität der NUFAM erkannt und quittieren dies mit einem frühzeitigen Buchungsverhalten“,

zeigt sich Britta Wirtz, Geschäftsführerin der Messegesellschaft KMK, sehr erfreut über die Resonanz.

Zugelegt hat die NUFAM vor allem durch weitere Anbieter im Bereich Werkstatt, Teile, Zubehör und größere Flächen der Bestandsaussteller. Die leichten Nutzfahrzeugmarken, zum Beispiel die Mercedes-Benz Transportersparte, Volkswagen Nutzfahrzeuge, Fiat Professional, Citroen und Isuzu, zeigen in diesem Jahr ebenfalls stärker Präsenz.

Die Schirmherrschaft hat der baden-württembergische Minister für Verkehr und Infrastruktur Winfried Hermann übernommen und unterstreicht damit die große Bedeutung der Nutzfahrzeugbranche für das Land.





## Sauber

# SANIEREN.

Ihre Kunden werden mehr als zufrieden sein.  
Jeden Auftrag können Sie schmutz- und staubfrei umsetzen.

Testen Sie unsere Produkte - jetzt online bestellen:  
**PLANSCHUTZ >> CONTAINERNETZE >> STAUBSCHUTZ >>**



**Z.B. flesta LUFTTÜRE:** DIE SCHNELLE U. EFFEKTIVE STAUBSCHUTZ-LÖSUNG. Einfach und unkompliziert können Sie jeden Umbau sorglos vornehmen: Damit der Staub bleibt wo er hingehört.



Batteriebetriebene Canter E-Cell der Marke Fuso überzeugten beim Arbeitseinsatz in Stuttgart.

Fotos: Daimler AG

## Fünf vollelektrische Canter E-Cell im Verteilerverkehr erprobt

# Elektro-Lkw bestehen Praxistest

■ Emissionsfrei, geräuscharm und sparsam: Elektromotoren gelten als das Antriebskonzept der Zukunft in der Automobil- und Nutzfahrzeugbranche. Daimler Trucks hat jetzt erstmals in Deutschland einen Flottentest mit vollelektrischen Leicht-Lkw durchgeführt, um die Fahrzeuge im täglichen Verteilerverkehr auf Herz und Nieren zu prüfen. Dabei rollten fünf batteriebetriebene Canter E-Cell der Marke Fuso ein Jahr lang durch Stuttgart – mit beeindruckenden Ergebnissen.

Statt eines Dieselmotors verfügt der Canter E-Cell über einen Elektroantriebsstrang. Der Permanent-Magnet-Motor erbringt eine Leistung von 110 kW (150 PS). Seine Antriebsenergie bezieht der Sechsstonner aus vier Lithium-Ionen-Akku-Packs mit einer Kapazität von 48,4 kWh. Der Vorteil: Die Aufladung kann sowohl mit Wechselstrom als auch mit

### Motor wird zum Generator

Gleichstrom erfolgen. Auf diese Weise ist eine Schnellladung auf 80 Prozent der Kapazität in nur 1,0 h möglich. Mit Wechselstrom beträgt die Ladedauer 9,0 h. Zur Reichweite von rund 100 km trägt die Rekuperationsfunktion bei. Dabei wechselt der Elektromotor in den Generatormodus, sobald der Fahrer den Fuß vom Gas nimmt. Die gewonnene Motorbremsenergie wird in die Lithium-Ionen-Akkus eingespeist. Der vollelektrische Leicht-Lkw bietet Platz für Aufbauten bis zu 5,0 m Länge. Ohne Aufbauten können bis zu 3,0 t zugeladen werden.

Zwei Fahrzeuge mit hydraulischem Kipperaufbau kamen während des Praxistests im Straßen- sowie im Landschaftsbau zum Einsatz. Zwei weitere Lkw mit Kofferaufbau wur-

den für städtische Möbeltransporte und die Abfallbeseitigung benötigt. Der fünfte Canter E-Cell rollte für das Logistikunternehmen Hermes durch die baden-württembergische Landeshauptstadt.

Die Lkw legten im Praxistest insgesamt 27.000 km zurück. Die Mitarbeiter der Stadt Stuttgart lobten vor allem die Fahrleistung, das Handling und die geringe Lärmentwicklung. „In Bereichen mit Fußgängerverkehr muss man aber aufgrund der fast nicht vorhandenen Fahrgeräusche anpassen“, berichtet der stellvertretende städtische Fuhrparkleiter Alexander Baumann. Außerdem zeigte sich, dass die Reichweite von 100 km recht knapp bemessen war. Daher kommt der neue Canter E-Cell nun mit einem variablen Akkusystem auf den Markt. Je nach Verwendungszweck kann der Kunde künftig eine höhere Akkuleistung und somit eine größere Reichweite wählen.



Der Akku-Ladezustand kann im Cockpit abgelesen werden. Die Reichweite der in Stuttgart eingesetzten E-Fahrzeuge beträgt rund 100 km.

# Autonomes Concept Car Sedric Klein, aber oho!

Zuerst bringt er die Kinder zur Schule und anschließend die Eltern ins Büro. Danach sucht er sich eigenständig einen Parkplatz, sammelt zuvor bestellte Einkäufe ein, holt bei Bedarf Besucher vom Bahnhof und den Sohn vom Sportplatz ab – und das alles auf Knopfdruck. Mit dem elektrisch fahrenden Self-Driving-Car von Volkswagen namens Sedric soll all dies schon in einigen Jahren Realität werden.

Das Auto der Zukunft wurde für autonomes Fahren des sogenannten Levels 5 konzipiert. Es kommt völlig ohne Fahrer aus und lässt sich intuitiv steuern. Das Bedienelement besteht aus einem Button und einem Ring, der mit farbigen Signalen Ankunftszeiten signalisiert sowie über Vibrations-signale blinde Menschen zum Fahrzeug führt. Die gesamte Kommunikation erfolgt per Sprachsteuerung.

Sedric sieht knuffig aus – und das hat seinen Grund. Der Viersitzer soll laut Volkswagen „freundlich und sympathisch“ wirken und schon auf den ersten Blick Vertrauen erwecken. Mit seinen kräftigen Flanken und stabilen Dachsäulen vermittelt das Self-Driving-Car zugleich Solidität, Sicherheit und Verlässlichkeit. Die zweiteilige Schwenktür reicht bis ins Dach. Die breite und hohe Öffnung erleichtert den Einstieg auch mit großem Gepäck. Auf die klassischen Proportionen eines Autos und auf Elemente wie Haube oder Schulter wurde völlig verzichtet. Das Batteriepack ist flach zwischen den Achsen angeordnet, der kompakte Elektromotor findet seinen Platz auf Höhe der Räder. Systeme wie die Klimaanlage oder die elektronische Intel-



*Im Innenraum des Self-Driving-Car gibt es weder Lenkrad noch Pedale oder Cockpit. Der kleine Viersitzer wird dadurch zur komfortablen Lounge.*

lizenzen des Self-Driving Systems sind in den Überhängen vorn und hinten untergebracht.

Der entscheidende Unterschied wird jedoch vor allem im für vier Personen konzipierten Innenraum sichtbar: Sedric hat keinen Fahrer – also braucht er auch kein Lenkrad, keine Pedale und kein Cockpit. Das erzeugt ein völlig neues „Willkommen-Zuhause-Gefühl“. Sedric ist eine komfortable Lounge auf gut getarnten Rädern, ausgestattet mit ausge-

## Luftreinigende Pflanzen an Bord

wählten Materialien. So wurde beispielsweise großflächig Birkenleder eingesetzt, ein hochwertiger und griffsympathischer Naturstoff. Beste Atemluft und gutes Raumklima werden auf besondere Weise gesichert: Sedric hat echtes Grün an Bord. Luftreinigende Pflanzen vor der Heckscheibe unterstützen die Wirkung der Bambuskohle-Luftfilter. Große Fensterflächen und der transparente, hochauflösende OLED-Bildschirm schaffen ständigen Kontakt nach außen.

Ab wann genau der kleine Sedric auf Deutschlands Straßen unterwegs sein wird, ist derzeit noch unklar. VW spricht davon, dass Anfang bis Mitte des nächsten Jahrzehnts mit der Produktion begonnen werden soll.



*Sedric sieht zwar knuffig aus, hat es aber in sich. Das Concept Car verspricht ein völlig neues Fahrgefühl durch seine innovative Bedienung per Knopfdruck.*

Fotos: Volkswagen AG



*Tradition trifft Moderne: Schon im Jahr 1919 nutzte das berühmte britische Kaufhaus Harrods den elektrischen Kastenwagen American Walker (links). Mit dem Nissan e-NV200 (rechts) werden Kunden nun wieder mit einem Stromer umweltfreundlich beliefert. Auch der neue E-Transporter trägt den typischen grün-goldenen Harrods-Look.*

Foto: Nissan

## Nissan e-NV200: Meistverkaufter Elektrotransporter in Europa

# Blickfang auf Londoner Straßen

Schon vor rund hundert Jahren brachte Harrods seinen Kunden die bestellten Waren mit Elektrofahrzeugen ins Haus. Heute setzt das berühmte Londoner Kaufhaus wieder auf Stromer. Harrods hat sich einen vollkommen elektrisch angetriebenen Nissan e-NV200 angeschafft. Mit rund 4.320 Neuzulassungen war dieses Modell im vergangenen Jahr der meistverkaufte E-Transporter Europas. Auch in Deutschland ist der japanische Automobilhersteller Marktführer im Bereich Elektrolieferwagen.

Der Nissan e-NV200 wurde gezielt an die Anforderungen des Kaufhauses angepasst. So wurde die Ladefläche des Kastenwagens in einen Kühlraum mit Regalen umgewandelt, damit Harrods seine Frischwaren unter idealen Bedingungen transportieren kann. Die traditionelle, grün-

goldene Lackierung macht das Fahrzeug im Londoner Stadtverkehr zu einem echten Blickfang. Die Reichweite des Nissan e-NV200 beträgt 170 km. Der Elektrotransporter muss daher nur einmal in der Woche aufgeladen werden, um die rund 50 Lieferfahrten und die durchschnittliche wöchentliche Distanz von 241 km zu meistern.

Bereits im Jahr 1919 begann das britische Kaufhaus, elektrische Kastenwagen vom Typ American Walker zu nutzen. Im Laufe der Zeit erweiterte Harrods seine Flotte auf 60 batteriebetriebene Fahrzeuge. Mit dem einsetzenden Boom von Benzin- und Dieselmotoren wurde der Bestand elektri-

### Ökologischen Fußabdruck verbessern

scher Lieferwagen allmählich abgebaut. Dank verbesserter Technologie und Infrastruktur sind sie jetzt wieder zurück. „Wir freuen uns, dass wieder ein elektrischer Harrods-Lieferwagen auf Londoner Straßen unterwegs ist“, sagt Guy Cheston, Media Sales Director bei Harrods. „Als eines der größten britischen Kaufhäuser haben wir uns verpflichtet, unseren CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren und unseren ökologischen Fußabdruck zu verbessern, insbesondere beim Transport.“

Nissan bietet den e-NV200 nicht nur für Firmen an, sondern unter der Bezeichnung Evalia auch als Familien-Van. Der mit dem „Deutschen Nutzfahrzeugpreis 2016“ prämierte Stromer kombiniert die besten Eigenschaften zweier erfolgreicher Modelle: Die Geräumigkeit des Nissan NV200 und die emissionsfreie Technologie des Nissan Leaf, dem meistverkauften Elektroauto der Welt.



Tel.: +49 (0) 2191 - 94 55-0  
www.clever-diamond.de

D-MAX von Isuzu punktet mit breitem Leistungsspektrum

# Für den harten Einsatz gerüstet

■ Mit dem D-MAX hat Isuzu jetzt einen neuen Pick-up auf den Markt gebracht. Der Alleskönner punktet mit einem breiten Leistungsspektrum und speziellen Branchenlösungen.

Den D-MAX gibt es in drei Kabinen-Varianten und vier Ausstattungslinien. Beim zweisitzigen Single-Cab mit Sechsgang-Schaltung hat der Käufer die Wahl zwischen Heck- und zuschaltbarem Allradantrieb. Der Space Cab bietet vier Sitze, im Double Cap haben fünf Personen Platz. Diese beiden Modelle verfügen serienmäßig über einen zuschaltbaren Allradantrieb. Als Extra kann eine Sechsgang-Automatik geordert werden.

## Vielfalt auf vier Rädern

In allen Fahrzeugen sorgt ein kraftvoller Common-Rail-Turbodiesel-Motor mit Ladeluftkühler für eine ordentliche Beschleunigung. Bei einer Leistung von 120 kW (163 PS) liegt das maximale Drehmoment des 1,9-Liter-Triebwerks bei 360 Nm. Der Euro-6-Motor kommt ohne Harnstoff-Einspritzung aus und verbraucht auf 100 km je nach Aufbauversion und Ausstattung zwischen 6,2 und 7,8 l, die CO<sub>2</sub>-Emissionen betragen zwischen 163 und 205 g/km.

Bei einer Zuladung von bis zu 1,2 t und einer maximalen Anhängelast von 3,5 t eignet sich der D-MAX auch für Einsätze abseits der Straße, denn seine großzügige Bodenfreiheit und die mögliche Seitenneigung von bis zu 49° sorgen für hohe Sicherheit auf schlechtem Untergrund und in anspruchsvollem Gelände. Die Ladefläche (Innenmaße) ist je nach Ausstattung bis zu 2,3 m lang und 1,6 m breit.

Dank seiner vielseitigen Ausstattungsmöglichkeiten lässt sich der D-MAX flexibel einsetzen. Je nach Bedarf können verschiedene Hardtop-Varianten gewählt werden: geschlossen, mit Seitenschiebefenstern, mit seitlichen Ausstellfenstern oder mit Seitenklappen für einen bequemen



*Kraftpaket im Einsatz: Der neue D-MAX von Isuzu transportiert problemlos bis zu 1,2 t Ladung.*

Zugang zur Ladefläche. Die Türen der Space-Cab-Ausführung lassen sich gegenläufig öffnen und machen so das Be- und Entladen der Fahrerkabine noch einfacher. Praktische Schubläden und ein ausziehbarer Ladeboden, der bis zu 250 kg trägt, sind optional erhältlich.

## Geräumig und belastbar

Besonders interessant für den Einsatz auf Baustellen ist der Kipper-Aufbau, der die Entladung von Sand, Steinen und anderen Materialien erleichtert. In der kalten Jahreszeit wartet der D-MAX zudem mit moderner Schneeräumtechnik auf. Zum umfangreichen Ausstattungsportfolio gehören auch verschiedene Abdeckungen und Auskleidungen des Laderaums, Überrollbügel, Anhängerkupplungen, Off-Road-Zubehör und modernstes Infotainment.

Auf alle Fahrzeuge gewährt Isuzu fünf Jahre Garantie bei einer maximalen Laufleistung von 100.000 km.



*Mit seinem starken Common-Rail-Turbodiesel-Motor zieht der D-MAX Anhängelasten bis zu 3,5 t.*

Fotos: Isuzu

# Schutzbrillen sind unverzichtbar

## Ein Funke reicht

Ein Splitter, ein Funke, ein Spritzer – und das Augenlicht kann erheblich leiden oder sogar für immer verloren gehen. Diese Gefahren werden in vielen Arbeitsbereichen noch immer unterschätzt. Jedes Jahr kommt es auf deutschen Baustellen zu tausenden Augenverletzungen. Darauf hat jetzt die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau) hingewiesen.

Berufsbedingte Verletzungen der Augen können bei mechanischen Arbeiten, durch chemische Einflüsse oder optische Strahlung entstehen. Im vergangenen Jahr verzeichnete die BG Bau rund 3.500 meldepflichtige Arbeitsunfälle, bei denen Beschäftigte Augenverletzungen erlitten.

### Rund 3.500 meldepflichtige Unfälle

Meldepflichtig sind alle Unfälle, die eine Arbeitsunfähigkeit von mindestens drei Tagen oder im schlimmsten Fall den Tod zur Folge haben. Im Vorjahr registrierte die BG Bau außerdem nahezu 34.000 nicht meldepflichtige Augenverletzungen. In diesen Fällen konnte der Hausarzt helfen oder die Betroffenen hatten Glück und die Wunden heilten nach kurzer Zeit von selbst.

Nach Angaben der BG Bau können Fremdkörper unter anderem beim Flexen, Sägen oder Schleifen ins Auge gelangen und Stich- oder Rissverletzungen auslösen. Weitere mögliche Folgen sind Prellungen oder Quetschwunden. Diese verursachen häufig eine Infektion des Auges und manchmal sogar bleibende Schäden. Abrutschendes Werkzeug oder wegfliegende Teile sind für mehr als die Hälfte aller meldepflichtigen Unfälle verantwortlich. Brillen mit Seitenschutz können dieses Risiko deutlich vermindern.

Ebenso gefährlich sind Chemikalien, wie etwa Reinigungsmittel, Kalk oder bestimmte Klebstoffe. Sie können die Augen verätzen und die Zellen der Hornhaut zerstören. Dann trübt sie sich innerhalb kurzer Zeit ein und die Sehkraft

### Schweißen setzt ultraviolette Strahlen frei

geht erheblich zurück, am Ende droht sogar Erblindung. Vor solchen Verletzungen bewahren rundum geschlossene, für den Baustellenbetrieb geeignete, Schutzbrillen mit der Kennzeichnung „F“ auf dem Brillengestell und den Sichtscheiben.

Risiken gehen auch von ultravioletten Strahlen aus, etwa beim Schweißen. Diese verblitzen die Augen und lassen Hornhautschäden entstehen, die man jedoch durch Schutzschirme, Schutzhauben oder Automatik-Schweißhelme mit sogenanntem Speedglas vermeiden kann. Wie die BG Bau weiter betont, kann auch ein Zuviel an Sonnen-



*Auf Baustellen kommt es immer wieder zu gefährlichen Augenverletzungen, die im schlimmsten Fall bleibende Schäden bis hin zur Erblindung zur Folge haben können. Eine Schutzbrille sollte deshalb bei der Arbeit auf dem Bau zur Grundausrüstung gehören. Foto: Mirko Bartels/BG Bau*

strahlen die Augen von Beschäftigten, die oft im Freien arbeiten, beträchtlich schädigen. Intensives UV-Licht kann

### Sonnenlicht kann grauen Star auslösen

eine Entzündung von Horn- und Bindehaut bewirken und zu Augenschmerzen führen. Verantwortlich dafür sind fotochemische Reaktionen, denn sie vernichten die äußersten Zellen. Treffen die Strahlen nur vorübergehend auf die Augen, heilen Hornhaut und Bindehaut nach ein oder zwei Tagen ab, weil ständig neue Zellen gebildet werden. Sind sie aber viele Jahre lang UV-Strahlung ausgesetzt, können sich die Linsen eintrüben. Der Augenarzt spricht in diesem Fall vom grauen Star.

Vor optischer Strahlung schützen Sonnenbrillen, die für den gewerblichen Bereich geeignet und nach DIN EN 172 ausgewiesen sind. Die BG Bau empfiehlt UV-Schutzbrillen der Stufe 5-2,5 mit seitlicher, transparenter Abschirmung, die eine sichere Farberkennung im Straßenverkehr garantieren.

Wenn die notwendigen Voraussetzungen vorliegen, beteiligt sich die BG Bau im Rahmen ihrer Arbeitsschutzprämien an den Anschaffungskosten von UV-Schutzbrillen mit bis zu 20 Euro pro Beschäftigtem.

Die SINotec GmbH, Spezialist für geprüften Schweißerschutz, bietet Produkte mit hohem Qualitätsstandard aus den Bereichen TransTac Umgebungsschutz, SINO Persönliche Schutzausrüstung, OPTACLärm-schutz und SWELDex Schweißrauch-Absaugung an.

## TransTac Schweißer- und Schutzlamellen

Jetzt Lamellen austauschen, solange es noch nicht kalt ist.



### SINOrama

Gesichtsschutzvisier



### SINOstar

Schutzbrille



### SINO Aspire

Schweißerschutzhelm



\*Nettopreise zzgl. MwSt. und Versand.

# Gut zu wissen

## Die besten Tipps für Steuerzahler

### ■ Doppelter Höchstbetrag für Arbeitszimmer

Gute Nachrichten für alle, die ein häusliches Arbeitszimmer aus Platzgründen gemeinsam nutzen: Sie dürfen jetzt pro Jahr jeweils bis zu 1.250 Euro als Betriebsausgabe geltend machen und müssen den Höchstbetrag nicht mehr teilen. Die Partner sollten in dem Raum allerdings nahezu ausschließlich berufliche oder betriebliche Tätigkeiten ausüben. Ausnahme: Nutzen Ehegatten ein häusliches Arbeitszimmer bei hälftigem Miteigentum an Haus oder Wohnung gemeinsam, sind die Kosten jedem von ihnen grundsätzlich nur zur Hälfte zuzuordnen.

### ■ Umsatzsteuer zahlen – ja oder nein?

Ein Vermieter gilt steuerrechtlich als Unternehmer. Beauftragt er eine ausländische Firma, darf er dieser nur den Netto-Rechnungsbetrag bezahlen. Der Auftragnehmer wiederum muss seine Rechnung entsprechend ausstellen und darauf hinweisen, dass der Vermieter Schuldner der Umsatzsteuer ist. Gewöhnlich erfolgt dies unter dem international gebräuchlichen Begriff „Reverse-Charge“.

Der betroffene Auftraggeber muss also die einbehaltene Umsatzsteuer ans Finanzamt abführen. In der Regel genügt es, wenn dies im Rahmen der Umsatzsteuerjahreserklärung geschieht. Unterhält der ausländische Unternehmer in Deutschland jedoch einen eigenen Betrieb, schuldet er selbst dem Finanzamt die Umsatzsteuer und muss diese in seiner Rechnung ausweisen, sodass der Auftraggeber den Bruttobetrag bezahlen kann.



*Wer ausländische Unternehmen mit Arbeiten an seiner Immobilie beauftragt, muss in Sachen Umsatzsteuer vorsichtig sein.*

Nur wenn der ausländische Unternehmer die USt-1-TS-Bescheinigung des zuständigen deutschen Finanzamtes vorlegt, kann der Leistungsempfänger sicher sein, dass er an den Auftragnehmer auch die Umsatzsteuer überweisen darf. Im Zweifelsfall sollte vorsorglich nur der Nettobetrag entrichtet werden. Ansonsten könnte die Steuer doppelt anfallen. Denn falls der ausländische Unternehmer nicht entsprechend abrechnen durfte, schuldet der Auftraggeber die Umsatzsteuer dem Finanzamt selbst dann, wenn er diese bereits an die ausländische Firma gezahlt hat.

### ■ Mitarbeiter an Fahrzeugkosten beteiligen

Arbeitnehmern wird ein Dienstwagen oftmals auch zur privaten Nutzung überlassen. Der daraus entstehende geldwerte Vorteil ist grundsätzlich monatlich mit 1,0 Prozent des Fahrzeug-Bruttolistenpreises zum Zeitpunkt der Erstzulassung zu bewerten und als Arbeitslohn zu versteuern.

Der Arbeitgeber kann alle Pkw-Kosten als Betriebsausgaben ansetzen. Er kann aber auch den Arbeitnehmer an den Kosten beteiligen. Möglich ist, dass dieser einen Teil der Anschaffungskosten trägt, eine monatliche Pauschale zahlt (zum Beispiel einen Teil der Leasingrate), monatlich einen Betrag in Abhängigkeit von den privat gefahrenen Kilometern entrichtet oder einzelne Kosten, beispielsweise für Kraftstoff oder Versicherung, übernimmt.



*Wenn der Arbeitgeber einem Mitarbeiter einen Dienstwagen zur privaten Nutzung überlässt, kann sich dieser an den Kosten beteiligen und beispielsweise den Sprit bezahlen.*

Für die Dienstwagenüberlassung zur privaten Nutzung sowie für Zuzahlungen des Arbeitnehmers ist eine arbeitsvertragliche Vereinbarung erforderlich. Ob die Privatnutzung nach einem Fahrtenbuch oder der Ein-Prozent-Methode abgerechnet wird, ist dabei unerheblich. Einen sogenannten negativen Arbeitslohn kann es jedoch nicht geben. Das heißt, übersteigt die Kostenübernahme den geldwerten Vorteil, kann der Arbeitnehmer dafür auch keine Werbungskosten abziehen.

Übrigens, Zuzahlungen zu laufenden Pkw-Kosten mindern den steuer- und sozialversicherungspflichtigen Lohn. Davon profitiert nicht nur der Arbeitnehmer; auch der Arbeitgeber spart Sozialversicherungsbeiträge.

### ■ Was bei der Zweitwohnung zu beachten ist

Für viele Berufstätige ist es normal, an einem Ort zu arbeiten und in einem anderen, weit entfernten Ort zu wohnen. Eine doppelte Haushaltsführung liegt allerdings nur vor, wenn neben der Zweitwohnung am Arbeitsort ein eigener Hausstand am Wohnort unterhalten wird.

Abziehbar sind neben den Umzugskosten eine wöchentliche Heimfahrt (30 Cent je Entfernungskilometer), Aufwendungen für Verpflegung in Höhe von 12 Euro für die wöchentlichen An- und Abreisetage sowie 24 Euro für ganztägige Abwesenheitstage vom Wohnort, jedoch nur für die ersten drei Monate oder für weitere drei Monate nach einer mindestens vierwöchigen Unterbrechung. Das Finanzamt akzeptiert zudem monatliche Unterkunftskosten in Höhe von bis zu 1.000 Euro. Dazu gehören insbesondere Mie-

te, Betriebskosten, Aufwendungen für eine Hausratversicherung, Zweitwohnungsteuer, Rundfunkgebühren und die Miete für einen Pkw-Stellplatz. Wer Eigentümer seiner Zweitwohnung ist, kann zwar keine Miete absetzen, wohl aber Betriebskosten, Abschreibung und Zinsen für die Finanzierung der Wohnung.

Nach Ansicht der Finanzämter sind auch die Abschreibungen auf das für die Zweitwohnung angeschaffte Mobiliar mit in den monatlichen Höchstbetrag von 1.000 Euro einzubeziehen. Das Finanzgericht Düsseldorf ist in diesem Punkt jedoch anderer Meinung. Die Anschaffungskosten von Möbeln sehen die Finanzrichter als sonstige notwendige Mehraufwendungen einer beruflich bedingten doppelten Haushaltsführung. Daher können Abschreibungen auf Einrichtungsgegenstände zusätzlich als Werbungskosten oder Betriebsausgaben abgezogen werden.

Kürzt das Finanzamt nun den Werbekostenabzug, sollten Betroffene Einspruch einlegen. Das Verfahren ruht dann bis zur Entscheidung der obersten Finanzrichter, denn das Finanzgericht hat die Revision zum Bundesfinanzhof (BFH) zugelassen (Az.: VI R 18/17).

## ■ Sind Kinderfreibeträge zu niedrig?

Der Staat gewährt pro Kind aktuell zwischen 2.304 Euro (Kindergeld) und 3.090 Euro (Kinderfreibeträge bei einem Steuersatz von 42 Prozent). Doch ist das ausreichend, um den Nachwuchs mit dem Nötigsten zu versorgen?

Das Niedersächsische Finanzgericht jedenfalls ist der Ansicht, dass der Freibetrag für Kinder ab sechs Jahren gegen das Gleichheitsgebot verstößt, weil er das sächliche Existenzminimum nicht abdeckt. Zudem sehen die Richter den höheren Bedarf von volljährigen Kindern unter 25 Jahren oder von volljährigen behinderten Kindern nicht berücksichtigt. Vor diesem Hintergrund ergehen – bis zu einer Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts – die Steuerbescheide aller Betroffenen vorläufig.

## ■ Weniger Pflichtangaben auf Rechnungen

Rechnungen sind jetzt bis zu Beträgen von 250 Euro brutto (bisher: 150 Euro) von bestimmten Pflichtangaben befreit. Insbesondere kann auf den Ausweis der Umsatzsteuer verzichtet werden. Dennoch darf die Vorsteuer abgezogen werden, wenn der Leistungsempfänger dazu berechtigt ist.

Die vom Bundesrat beschlossene Vereinfachung gilt rückwirkend ab dem 1. Januar 2017. Die Erleichterung wird vor allem im Einzelhandel spürbar, denn vielfach reicht der Kassenschein für den Vorsteuerabzug aus. Bei einem Bewirtungsbeleg wiederum muss der Name des Gastes nur noch dann vermerkt werden, wenn der Betrag 250 Euro übersteigt.

Quelle: aurach-treuhand Unternehmensberatungs GmbH Metzingen

Fotos: GabiB, Maik Grabosch/pixelio.de

# PROFESSIONELLE PRODUKTE FÜR DEN HOCHBAU



LISSMAC Maschinenbau GmbH  
Lanzstraße 4  
88410 Bad Wurzach  
Deutschland  
Telefon +49 7564 307-0  
lissmac@lissmac.com  
www.lissmac.com



# Gesundheitsrisiko minimieren!

## Tückische Sonne

■ Sommerzeit ist Hochsaison für Tätigkeiten im Freien. Doch wer draußen arbeitet, muss sich entsprechend schützen, denn UV-Strahlen können die Hautzellen empfindlich schädigen und im schlimmsten Fall nicht nur Sonnenbrand, Hitzschlag, Sonnenstich oder Augenprobleme, sondern auch Hautkrebs verursachen. Deshalb hat die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau) einige wichtige Ratschläge erarbeitet, wie sich Mitarbeiter effektiv vor Sonne schützen können und welche Pflichten Arbeitgeber haben.

Wer an heißen Tagen unter freiem Himmel arbeitet, sollte diese Tipps beherzigen:

- Wenn möglich Tätigkeiten nicht in der direkten Sonne ausführen. Besonders gefährlich ist die Zeit zwischen 11 und 15 Uhr. Unbedingt Pausen im Schatten einlegen!
- Immer eine Kopfbedeckung mit möglichst breitem Rand tragen, so sind Ohren und Nacken optimal geschützt.
- Luftdurchlässige, aber dennoch dicht gewebte Kleidung anziehen. Arme und Beine stets vollständig bedecken.

- Sichtbare Hautpartien, vor allem Ohren, Nacken und Gesicht, mit Sonnenschutzmittel (Lichtschutzfaktor 30 oder höher) eincremen. Alle 2 h wiederholen.
- Sonnenschutzbrille mit seitlicher Abschirmung tragen (nach DIN EN 172). Weitere Infos finden sich auf Seite 27.
- Ausreichend trinken, mindestens 2,5 l täglich. Am besten geeignet sind Mineral- oder Leitungswasser und Fruchtschorlen. Alkoholische Getränke meiden.
- Bevorzugt leichte Mahlzeiten zu sich nehmen.

Unternehmen sind verpflichtet, ihre Beschäftigten vor einem Übermaß an Sonne zu bewahren. Diese Ratschläge der BG Bau sollten Arbeitgeber berücksichtigen:

- Arbeitszeiten an die Sonnenstrahlung anpassen, zum Beispiel verstärkt die Morgen- oder Abendstunden für Tätigkeiten im Außenbereich nutzen.
- Arbeitsplätze mit Schattenspendern, wie Sonnenschirmen oder Schattensegeln, ausstatten.
- Baumaschinen und Fahrzeuge mit integrierten Klimaanlagen bereitstellen.
- Immer für eine ausreichende Belüftung aller Arbeitsbereiche sorgen.
- Wenn möglich, Fahrzeuge mit UV-absorbierenden Fenstern einsetzen.
- Immer genügend Getränke zur Verfügung stellen.
- Beschäftigte regelmäßig für die Gefahren durch Hitze und UV-Strahlung sowie Schutzmaßnahmen sensibilisieren.



**profibau**  
HANDEL · LOGISTIK · SERVICE



## LED-BAUSTRAHLER 30W / 50W

### Es werde Licht!

- Mit USB 2.1-Anschluss
- Mit An-/Abschalter
- Leistung: 30 W / 50 W
- Kabellänge: 5,0 m
- Lichtstrom: 2.400 lm
- Lichttemperatur: 4.000 K
- Schutzklasse: IP54
- Art.-Nr.: 30W: 25134 / 50W: 25136



## So viele Kalorien verbrennt der Körper bei der Arbeit

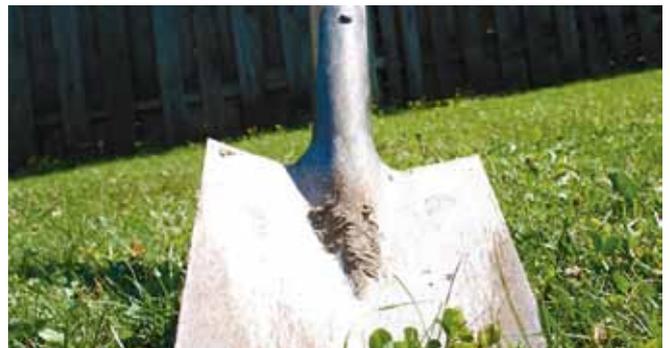
# Diese Jobs sind der „Burner“

■ Unser Körper verbraucht ständig Energie, die wir ihm durch die Nahrung wieder zuführen müssen. Energie wird nicht nur zur Aufrechterhaltung des Stoffwechsels benötigt (Grundumsatz), sondern auch für die Muskelarbeit in Freizeit und Beruf (Leistungsumsatz). Der Bedarf wird geläufig

in Kilokalorien (kcal) angegeben. Wer täglich viel am Schreibtisch sitzt, hat einen wesentlich niedrigeren Verbrauch als Menschen mit körperlich fordernden Jobs. Wie viele Kalorien ein 80 kg schwerer Mensch bei unterschiedlichen Tätigkeiten pro Stunde verbrennt, zeigen wir beispielhaft auf dieser Seite.



■ **720 kcal:** Zu den „Top-Burnern“ gehören Tätigkeiten in der Forstwirtschaft, vor allem das Beschneiden von Bäumen erfordert einen hohen Energieaufwand.



■ **680 kcal:** Auch das Arbeiten mit der Schaufel, dem Spaten oder der Spitzhacke kostet viel Kraft. Besonders anstrengend ist das Ausheben von Gräben.



■ **560 kcal:** Maurer müssen ordentlich ranklotzen, verbrennen bei ihrer Arbeit aber trotzdem nur so viele Kalorien, wie in 2,5 Schokoriegeln enthalten sind.



■ **480 kcal:** Beim Fahren schwerer Maschinen und ähnlichen Aufgaben im Straßenbau ist der Energiebedarf eher durchschnittlich.



■ **320 kcal:** Maler, Lackierer und Tapezierer kommen mitunter ins Schwitzen. Die Arbeit mit Farbe und Pinsel führt aber nur zu einem relativ geringen Energieumsatz.



■ **120 kcal:** Nicht ganz unerwartet bilden Büroarbeiten das Schlusslicht. Auf ähnliche Werte kommen Labor-tätigkeiten oder leichte Reparaturdienste.

# HITACHI

Inspire the Next

## CAR-SET

18V Akku-Schlagschrauber  
WR18DBDL2 + 39-tlg. Car-Set



Brushless Motor, weitestgehend wartungsfrei |  
Max. Festdrehmoment: 305 Nm | Power Modus für  
High-Speed Arbeit | Staub- und Wasser geschützt  
nach IP56

Mehr Info unter  
[www.HITACHI-POWERTOOLS.de](http://www.HITACHI-POWERTOOLS.de)



*Auch bei der Arbeit auf Baustellen im Ausland kann es jederzeit zu Unfällen kommen. Foto: Mirko Bartels/BG Bau*

### Auf Auslandsschutz achten

## Sicher ist sicher

Deutsche Unternehmen erbringen immer häufiger Bauleistungen im Ausland. Dort aber haben sie nur begrenzten Einfluss auf die Umstände, unter denen ihre Beschäftigten tätig werden. Noch schlimmer: In den meisten Ländern gibt es weniger strenge Vorgaben zum Arbeitsschutz als in Deutschland. Die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau) hält daher ein spezielles Serviceangebot bereit, mit dem sich Firmen und ihre Mitarbeiter gegen Unfallfolgen wappnen können.

Die gewerblichen Berufsgenossenschaften verzeichneten im Zeitraum von 2011 bis 2015 fast 9.000 meldepflichtige Arbeitsunfälle im Ausland, 60 davon endeten tödlich.

Wenn ein Arbeits- oder Wegeunfall eintritt, fällt es vielen Betroffenen wegen fehlender Sprachkenntnisse schwer, den richtigen Ansprechpartner zu finden und sich über das fremde Gesundheitssystem hinreichend zu informieren. Diese Probleme lassen sich durch eine freiwillige Auslandsversicherung vermeiden, erklärt die Berufsgenossenschaft. Rund um die Uhr ist der BG Bau Kooperationspartner International SOS telefonisch erreichbar und hilft Betroffenen, Kontakt zu Ärzten aufzunehmen sowie Behandlungsschritte in die Wege zu leiten.

Unternehmen, die sich für dieses Angebot entscheiden, erhalten für ihre Mitarbeiter dieselben Leistungen, die ihnen in Deutschland gewährt werden. Die Versicherungsprämie ist abhängig von der im Ausland verbrachten Arbeitszeit im abgelaufenen Kalenderjahr. Im Durchschnitt kostet der Auslandsschutz monatlich rund 130 Euro.

Tiefenkontroll-System und GNSS-Empfänger von GeoMax

# Perfekte Lösungen für die Baustelle

Beim Einsatz von Baggern im Tiefbau gibt es zahlreiche Herausforderungen zu meistern: Messungen der aktuellen Tiefe, geneigte Flächen, komplexe Baugruben. Dadurch steigen sowohl das Fehlerrisiko als auch der Zeitdruck. Ungeachtet dessen muss die Sicherheit der Mitarbeiter in der Baugrube zu jeder Zeit gewährleistet sein.

GeoMax bietet mit dem Tiefenkontroll-System EzDig für Bagger eine Lösung, die aus Sensoren, Software sowie einer Tiefenanzeige besteht und eine Genauigkeit von

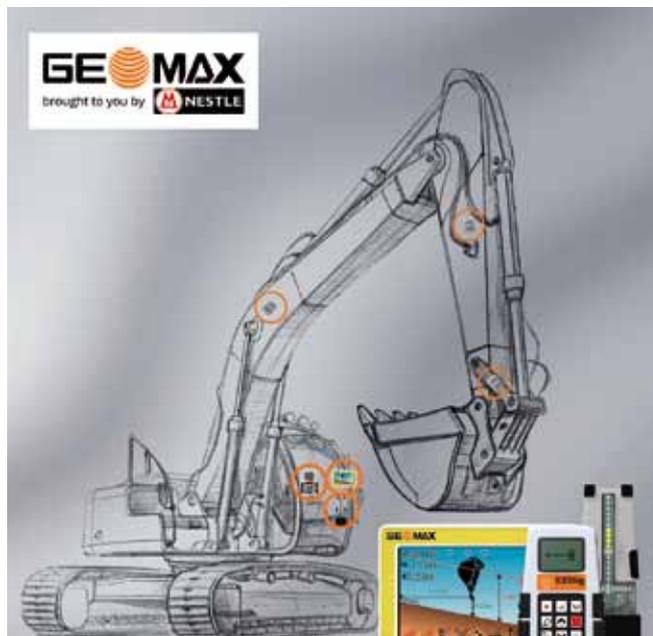
## Führerhaus mit Touchscreen

10 mm erreicht. Die kabellosen Sensoren am Bagger ermitteln permanent die abgegrabene Höhe. Der Touchscreen im Führerhaus zeigt dem Fahrer an, wie tief er noch bis zur Sollhöhe abgraben muss. Der zweite Mann in der Baugrube kann gleichzeitig für andere Arbeiten eingesetzt werden.

Die Erstinstallation von EzDig dauert mithilfe eines Kalibrierungsassistenten in der Regel nur 1,0 h. Dazu müssen die Baggermaße in die Software eingegeben werden. Die Sensoren werden mit Magnethalterungen befestigt und über integrierte Solarzellen mit Energie versorgt.



Der widerstandsfähige GNSS-Empfänger Zenith15 hilft bei der Erfassung von Daten im Feld. Fotos: G. Nestle



Die Sensoren des Tiefenkontroll-Systems EzDig von GeoMax übertragen permanent die bereits abgegrabene Höhe.

EzDig eignet sich für jeden Bagger jeder Größe und für jede Baustelle. Die Erstellung eines Projekts gelingt einfach und schnell. Dazu werden die Zähne der Baggerschaufel auf einem Fixpunkt platziert. Werte wie Tiefe, Gefälle und Strecke lassen sich bequem einspeisen. Bildschirm oder LED-Anzei-

## Sicherer Aushub mit EzDig

ge informieren über aktuelle Daten, wie etwa die bereits abgegrabene Höhe. Dank EzDig können Standzeiten der Maschine, Kraftstoff, Arbeitszeit und Materialverbrauch reduziert werden. Der Aushub wird genauer, wirtschaftlicher und sicherer. Dabei ist das System einfach zu bedienen und erspart teure Nacharbeiten.

Mit der GeoMax X-PAD 3 Software wiederum können Nutzer Punkte und Bruchkanten aufnehmen, wodurch eine grafische Ansicht der Baugrube entsteht. Die vom GNSS-Empfänger Zenith15 erfassten Daten werden in der Software zu einem 3-D-Modell vernetzt. Die Ergebnisse der sich daraus ergebenden Volumenberechnung können im Anschluss für eine transparente Abrechnung verwendet und somit Unstimmigkeiten vermieden werden.

Die Gottlieb Nestle GmbH vertreibt die GeoMax Produkte EzDig und Zenith 15 über ein Händlernetzwerk in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Das Unternehmen mit Sitz in Dornstetten (Baden-Württemberg) bietet Vorführungen und Teststellungen an. Auch der Support nach dem Kauf wird durch Nestle gewährleistet.



Je nach Staubklasse (leicht, mittel oder hoch) müssen Sicherheitssauger verschiedene Anforderungen erfüllen.

Nilfisk Sicherheitssauger werden von der BG Bau gefördert

## Auf die Staubklasse kommt es an

■ Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit gehören zu den zentralen Themen der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft. Um die Atemwege vor gefährlichen Stäuben zu bewahren, unterstützt die BG Bau den Kauf bestimmter Bautestauber mit einer Prämie von bis zu 200 Euro. Die Liste der geförderten Produkte wurde jetzt um vier weitere Sauger von Nilfisk erweitert. Neben den M-Klasse-Varianten wird nun auch die Anschaffung eines H-Klasse-Sicherheitssaugers bezuschusst.

Je nach Staubklasse (leicht, mittel oder hoch) müssen Sicherheitssauger bestimmte Anforderungen erfüllen. Als leicht gefährlich gelten Stäube der Staubklasse L, daher sind die Anforderungen an den Sauger auch in den Bereichen Filterung und Entsorgung gering. Zudem müssen keine Luftgeschwindigkeiten gemessen werden. Beispiele für Stäube der Klasse L sind Gips, Kalk und Glimmer. Für alle Stäube mit AGW-Werten  $> 1 \text{ mg/m}^3$  beträgt die maximale Durchlässigkeit des Saugers 1,0 Prozent.

Stäube der Klasse M werden als mittel gefährlich eingestuft. In diesem Fall sind die Anforderungen etwas höher. So müssen bei der Staubklasse M eine staubarme Entsorgung und eine Messung der Luftgeschwindigkeit erfolgen. Zur Staubklasse M zählen beispielsweise Stäube aus Kupfer, Mangan oder Holz. Für alle gesundheitsgefährdenden, jedoch nicht krebserregenden Stäube mit AGW-Werten  $\geq 0,1 \text{ mg/m}^3$  und für Hartholzstäube beträgt die erlaubte Durchlässigkeit des Saugers bis zu 0,1 Prozent.

Die Staubklasse H umfasst alle Stäube, die als hoch gefährlich bewertet werden. Dementsprechend anspruchsvoll sind die Anforderungen an den Sicherheitssauger. Die Staubklasse H bedingt die Messung der Luftgeschwindigkeit,

eine staubfreie Entsorgung und höchste Leistungen der Filter mit einem maximal erlaubten Durchlassgrad von 0,005 Prozent. Zu dieser Staubklasse gehören alle gesund-

### Zusätzliche Anforderungen für Asbest

heitsgefährdenden Stäube mit AGW-Werten  $> 0,1 \text{ mg/m}^3$ , alle krebserregenden Stäube wie Asbest, Arsen und Blei, aber auch mit Bakterien und Keimen oder Schimmel kontaminierte Stäube.

Asbestfasern werden beim Brechen, Schlagen, Bohren, Sägen, Schleifen und Fräsen freigesetzt. Sie bleiben in der menschlichen Lunge lange haften. In der Folge kann sich das Gewebe entzünden und verhärten. Deshalb ist bei derartigen Arbeiten der Staub möglichst gleich an der Quelle abzusaugen. Zudem muss der Sauger beim Bearbeiten von Asbest baumustergeprüft nach TRGS 519 Nr. 7.2 Abs. 6 sein. Für diesen Werkstoff darf daher nicht jeder Industriesauger der Staubklasse H eingesetzt werden.



Bei der Bearbeitung von gefährlichem Asbest darf nicht jeder Industriesauger eingesetzt werden. Fotos: Nilfisk

Norton Clipper präsentiert neues Sortiment

# Immer einen Schritt voraus

**Norton Clipper zeigt sich in neuem Look. Das überarbeitete Design erlaubt dem Anwender eine einfachere, schnellere und unmissverständliche Produktauswahl. Parallel führt das Unternehmen auch eine Reihe von Produktinnovationen ein, die das veränderte Erscheinungsbild perfekt ergänzen. Neue Verkaufs-Kits für die Präsentationen beim Fachhändler runden den Marken-Relaunch optimal ab.**

Norton Clipper aus dem Hause Saint-Gobain Abrasives hat sich in den vergangenen Jahrzehnten durch Qualität, Leistungsfähigkeit, Innovationskraft und Service einen Namen in der Branche gemacht. Der Hersteller bietet eine umfangreiche Produktpalette für alle Schneid-, Bohr-,

## Umfangreiche Produktpalette

Schrupp- und Schleifanwendungen im Baubereich, von Wohn- bis zu großen Tiefbauprojekten. Im Mittelpunkt der Marke stehen hochleistungsfähige Maschinen und Diamantwerkzeuge für den Einsatz unter härtesten Bedingungen. Zum Sortiment gehören Trennmaschinen und Tischsägen in allen Größen und Ausführungen für sämtliche Baumaterialien, wie zum Beispiel Steinblöcke, Beton oder Fliesen. Zudem gibt es von Norton Clipper Fugenschneider für Asphalt, Beton und Frischbeton sowie Kernbohrsysteme, Betonglättmaschinen, Schleifmaschinen, Mauerutfräsen und Absauganlagen.

Die dazugehörigen Diamanttrennscheiben und Diamant-Bohrkronen sind in verschiedenen Größen und für alle Anwendungsbereiche erhältlich und auf die Geräte optimal



*Zum Sortiment gehören auch Trennscheiben in verschiedenen Größen und Ausführungen. Fotos: Norton Clipper*



*Norton Clipper aus dem Hause Saint-Gobain Abrasives bietet hochleistungsfähige Maschinen und Werkzeuge für alle Schneid-, Bohr-, Schrupp- und Schleifanwendungen.*

abgestimmt. Die Produktpalette wurde um Norton Clipper Trenn- und Schruppscheiben sowie Schleifmittel auf Unterlage erweitert. Norton Clipper garantiert als führender Markenanbieter mit Produkten aus qualifizierter europäischer Produktion Händlern und Anwendern ein Höchstmaß an Sicherheit.

„Der Zusammenschluss von Norton und Clipper zu einer gemeinsamen Marke umfasst das ganze Produktportfolio, um die Verbindung zwischen Norton und Clipper zu stärken sowie Leistung und Kompetenz zu bündeln“, betont Marko Waldschmidt, Vertriebsleiter Deutschland bei Saint-

## Neue Technologie i-HD

Gobain Abrasives. Der Relaunch ist nach seinen Worten frei nach dem Motto „Immer einen Schritt voraus“ erfolgt. So garantiert beispielsweise die neue Segment-Technologie i-HD eine konkurrenzlose Performance der Diamantwerkzeuge.

Innerhalb des Norton Clipper Sortiments gibt es drei Leistungsstufen, die sich jeweils an den Bedürfnissen der Anwender orientieren. Die Qualität wird durch „Extreme“, „Pro“ oder „Classic“ gekennzeichnet. Durch einen zusätzlichen sogenannten Leistungsindikator auf dem Cover lassen sich „Pro“ und „Extreme“-Produkte schnell und effektiv unterscheiden. Zudem wurde die Verpackung in verschiedenen Farbdesigns gestaltet. „Attraktive Display-Kits, Verkaufs- und Präsentationsstände, Thekensteller, Universal-Displays sowie eine spezielle Fliesenecke ermöglichen dem Fachhändler individuelle Produktpräsentationen – und das alles im neuen Design“, zeigt sich Vertriebsleiter Marko Waldschmidt begeistert.



Die Hubarbeitsbühne DINO 105TL von Dinolift weist ein Eigengewicht von lediglich 950 kg auf und darf schon mit dem Führerschein der Klasse B befördert werden. Fotos: Hematec

## Hubarbeitsbühne DINO 105TL ist ein echtes Leichtgewicht Zum Transport genügt ein Pkw

Viele Vermieter von Baugeräten und Arbeitsbühnen werden immer wieder nach einfachen, praktikablen und vor allem leichten Hubarbeitsbühnen gefragt. Diese werden insbesondere benötigt, um selbstständig Arbeiten an Häusern oder Gärten vornehmen zu können. Ist die in Aussicht gestellte Maschine jedoch zu schwer, um an einen handelsüblichen Pkw gehängt zu werden, wird der Transport kostspielig. Wenn die Abstützfläche wiederum zu lang ist, eignet sie sich nicht für den Einsatz in beengten Einfahrten oder Gärten. Auf diese Anforderungen hat der finnische Hersteller Dinolift jetzt mit der Entwicklung der DINO 105TL reagiert.



Der Antrieb der DINO 105TL ist für 230 V/10 A ausgelegt.

Die Maschine weist lediglich ein Eigengewicht von 950 kg auf und darf von Personen mit dem Führerschein der Klasse B und einem normalen Pkw transportiert werden. Die DINO 105TL ist sogar so leicht, dass sie sich mit reiner Muskelkraft bewegen lässt und daher auf Wunsch sogar ganz auf den zusätzlichen Fahrtrieb verzichtet werden kann. Trotz ihres geringen Gewichts stellt die DINO 105TL, bei einer Abstützfläche von nur 3,25 x 3,50 m, eine beachtliche Arbeitshöhe von 10,5 m zur Verfügung und trägt im gesamten Arbeitsbereich 130 kg – das ist in etwa so viel wie eine Person mit Werkzeugen wiegt.

Die Bedienung erfolgt über einfache, störungsfreie Taster – entweder vom Boden aus oder direkt aus dem Arbeitskorb und somit völlig unabhängig von einer zweiten Person. Der Antrieb ist für 230 V/10 A Lichtstrom ausgelegt. Das garantiert den unkomplizierten Betrieb an je-

### Bedienung über störungsfreie Taster

der Haushaltsteckdose. Somit stellt die DINO 105TL eine preiswerte, sichere und praktikable Lösung in der typischen Dinolift-Qualität dar. Viele Kunden sind von der Qualität dieser Maschine überzeugt, wie zum Beispiel die Firma BauPunkt Flügel, die seit Kurzem eine DINO 105TL ihr Eigen nennt. Als Exklusivvertretung von Dinolift Arbeitsbühnen in Deutschland und Österreich organisiert die Dresdner Hematec Arbeitsbühnen GmbH bei Interesse auch Vorführtermine in den Niederlassungen der Händler.

## Sonderkraftstoffe von Oest

# Gut für Umwelt

■ Sonderkraftstoffe für Zwei- und Vier-Taktmotoren gewinnen aufgrund ihrer immer größeren Leistungsfähigkeit sowie ihrer Gesundheits- und Umweltverträglichkeit weiter an Bedeutung. Die Georg Oest Mineralölwerk GmbH & Co. KG ist mit den eigens entwickelten Sonderkraftstoffen Oecomix 2T und Oecokraft 4T einer der marktführenden Hersteller in Deutschland.

Die selbst zusammengestellte Mischung an der Tankstelle gehört der Vergangenheit an, denn mit den Produkten von Oest ist man auf der sicheren Seite – und das bei allen luftgekühlten Zwei-Takt- und Vier-Taktmotoren sämtlicher



*Mehr Reinheit, weniger Schadstoffe: Die Sonderkraftstoffe von Oest bieten zahlreiche Vorteile.* Foto: Oest

Marken, sowohl bei Geräten mit hohen als auch niedrigen Betriebstemperaturen. Sonderkraftstoffe von Oest schonen den Motor und stellen eine maximale Leistungsfähigkeit, ein besseres Kaltstartverhalten sowie einen geringeren Verbrauch und Motorverschleiß sicher. Zudem werden die Gesundheitsgefahren und Belastungen für Mensch und Natur minimiert. Nur wenige Sonderkraftstoffe dürfen auf die Kennzeichnung „umweltgefährlich“ verzichten – Oecomix 2T und Oecokraft 4T gehören zu diesen Ausnahmen.

Herkömmliches Benzin enthält eine Vielzahl schädlicher Bestandteile. Die Sonderkraftstoffe von Oest hingegen bestehen aus nur wenigen Komponenten und sind benzolfrei sowie aromaten- und schwefelarm. Das bedeutet mehr Reinheit und weniger Schadstoffe.

## NESTLE – das Maß aller Dinge!



Baulaser für die professionelle Anwendung

GeoMax „works when you do“

Vermessungsgeräte +  
Zubehör mit deutschem Know-how



Winkelmesser®

Made in Germany CE



# STABILA unterstützt Fachhandel mit umfangreichem Service

## Perfekt aufbereitete Daten

Der durch digitale Medien bedingte rasante Wandel ist auch im Werkzeugbereich in vollem Gange. Perfekt aufbereitete Daten sind zunehmend ein entscheidender Erfolgsfaktor in einem starken Wettbewerbsumfeld. Um seine Partner im Fachhandel bei der Digitalisierung der Geschäftsprozesse zu unterstützen, hat STABILA Messgeräte einen umfangreichen Datenservice aufgebaut.

Im digitalen Zeitalter sind Informationen zu Produkten und Preisen jederzeit und überall verfügbar. Der Anspruch der Endanwender an den Handel, gerade auch im professionellen Bereich, steigt ständig. Um sich in einem Markt zu behaupten, der durch Transparenz, Leistung und Preisdruck geprägt ist, sind umfassende, aussagekräftige und ansprechend gestaltete Produktinformationen ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Grund genug für STABILA Messgeräte, seinen Vertriebspartnern im In- und Ausland einen umfassenden Service mit bestens aufbereiteten Produktdaten anzubieten.

Grundlage des STABILA Datenservice ist ein komplett neu aufgesetztes Produkt-Informationsmanagement-System (PIM), das auf dem Informatica MDM (Master Data Management)-Product 360 basiert. Es enthält strukturiert alle aktuellen Daten zu den STABILA Produkten: Neben



*Im STABILA Produkt-Informationsmanagement-System sind Bilddaten, Produktbeschreibungen und werbliche Texte übersichtlich strukturiert und leicht abrufbar.*

den technischen Informationen gibt es beschreibende Produkt- und Werbetexte in unterschiedlicher Länge. Für Handelspartner stehen diese Daten in verschiedenen Formaten zur Verfügung. Die benötigten Produktdaten können beim STABILA Kundenbetreuer angefordert werden.

### Unkompliziert und kostenlos

Die Bereitstellung erfolgt per E-Mail. Daneben stehen auf einem eigens eingerichteten Mediaserver Produkt- und Anwendungsbilder sowie Videos und Dokumente zum Download zur Verfügung. STABILA Händler erhalten einen passwortgeschützten Zugriff auf die aktuelle Sammlung und können die Dateien unkompliziert und kostenlos zu Vermarktungszwecken herunterladen.

Neben dem eigenen Portal weitet STABILA seinen Service für den Handel auch über Branchenplattformen und Dienstleister aus. So sind umfangreiche Produktdaten, Bilder und Videos sowohl bei nexmart als auch auf OXOMI zu finden. Beide Plattformen gewährleisten eine ständige Aktualität sowie einfache und effiziente Prozesse. Besonders hilfreich für den Handel ist zum Beispiel der Service nexmart data View. Dieser sorgt automatisiert dafür, dass der Online-Auftritt stets aktuelle sowie einheitlich und ansprechend dargestellte Produktinformationen der geführten Marken enthält. Über das OXOMI Portal haben die Nutzer auch Zugang zu den neuesten Produktdaten und Videos von STABILA sowie zu allen gültigen Verkaufsunterlagen, wie zum Beispiel Kataloge und Flyer.



*Der data View-Service von nexmart ist besonders hilfreich für teilnehmende Händler. Fotos: STABILA*

## BOS feiert 50-jähriges Jubiläum

# Der Verkaufshit

In diesem Jahr feiert das Emsdettener Unternehmen BOS Best Of Steel sein 50-jähriges Firmenjubiläum – und blickt gleichzeitig auf ein Vierteljahrhundert erfolgreiche Partnerschaft mit der EVB BauPunkt Einkaufs- und Handelsgemeinschaft in Göppingen zurück.

Der gelernte Schmied und Schlossermeister Bernhard Ohmen hat das Unternehmen, das heute über 450 Mitarbeiter beschäftigt, im Jahr 1967 gegründet. Im Bereich Lagertechnik produziert BOS seit über 35 Jahren die bewährten SchnellBauContainer und SchnellBauHallen. Der erste Vertrag mit der Göppinger Einkaufskooperation wurde 1991 geschlossen. „Wir sind stolz darauf, zur EVB Familie zu gehören und freuen uns auf viele weitere gemeinsame Jahre“, betont BOS Geschäftsführer Oliver Eller.



*Perfekt für die Baustelle: Der BOS SchnellbauContainer SC3000 ist bis 3,0 t kranbar.* Foto: BOS

Insbesondere der BOS SchnellbauContainer SC3000 kommt bei den EVB Kunden gut an. Es handelt sich dabei um einen universell nutzbaren Container für kleine und große Baustellen sowie für Industrie und Handwerk. Der SC3000 ist flexibel, mobil und dennoch stabil und blitzschnell aufzubauen. Seine 4 Kranösen ermöglichen einen bequemen Transport. Der Container ist bis 3,0 t kranbar. Abstandhalter ermöglichen den Staplertransport und dienen zur Bodenbelüftung. Der SC3000 in der Größe 3 x 2,0 m lässt sich ganz ohne Werkzeug von zwei Personen in nur 5 min aufbauen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt auf der Baustelle ist der zuverlässige Diebstahlschutz. Der SchnellbauContainer SC3000 punktet hierbei mit seinem serienmäßigen Profilzylinderschloss und Treibriegeln. Weitere optionale Verriegelungen erhöhen den Einbruchschutz zusätzlich.



### ► Große Sicherheit.

Mit Leitern, Fahrgerüsten und Treppen von Layher haben Sie einen sicheren Stand, damit Sie sich voll und ganz auf Ihre Arbeit konzentrieren können.

### ► Geprüfte Qualität.

Hohe Qualitätsstandards bei der Fertigung und durchdachte Details machen sie zur Idealbesetzung für jeden Profi-Einsatz.

### ► Hohe Wirtschaftlichkeit.

Benutzerfreundlichkeit und Langlebigkeit sind die Maßstäbe für die hohe Wirtschaftlichkeit von Layher Leitern, Fahrgerüsten und Treppen.

### ► Gute Beratung.

Weil Sicherheit schon bei der Beratung anfängt, gibt es Leitern, Fahrgerüste und Treppen von Layher nur im qualifizierten Fachhandel.

[www.layher-steigtechnik.com](http://www.layher-steigtechnik.com)

Layher® 

Einfach mobil. Die Steigtechnik.

# Günzburger Steigtechnik hat ML-Leiternserie erweitert

## Sicherheitsplus für Profis

So einfach kann Sicherheit auf der Baustelle sein: Der bayerische Qualitätshersteller Günzburger Steigtechnik hat seine beliebte ML-Leiternserie erweitert und bietet mit der neuen ML Bauleiter eine besonders leichte und handliche Lösung made in Germany. Interessanter Nebeneffekt: Die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau) fördert den Kauf einer ML Bauleiter mit attraktiven Arbeitsschutzprämien.

Mit ihrer großzügigen Standplattform bis 400 x 425 mm und den oberhalb der Standplattform gekröpften Holmen bietet die neue ML Bauleiter nicht nur einen sicheren Stand, sondern auch einen sehr großen Arbeitsbereich. Eine 1,0 m hohe Umwehrung und beidseitige Handläufe schaffen größtmögliche Sicherheit beim Arbeiten in der Höhe. Stabilität und Langlebigkeit garantiert das optimierte Leiter-Gelenk „safe-cap“ mit Sechsfachvernietung und höherer Wandstärke.

Auf Wunsch kann die Stufenstehleiter der Günzburger Steigtechnik mit den rutschhemmenden Trittauflagen „clip-step“ oder „clip-step R13“ nachgerüstet werden. Auch Transporthubrollen und Holmverlängerungen mit einem



*Die rutschhemmende Trittauflage „clip-step R13“ garantiert auch in nassen, överschmierten oder staubigen Arbeitsbereichen einen sicheren Stand.*

maximalen Verstellbereich von bis zu 375 mm sind als Zubehör erhältlich. „Mit der neuen ML Bauleiter haben wir den idealen Begleiter für die Profis am Bau entwickelt“, sagt Ferdinand Munk, Geschäftsführer der Günzburger Steigtechnik. „Denn sie ist nicht nur stabil und robust, sondern auch besonders leicht und schnell zur Hand – also perfekt geeignet für den täglichen Einsatz und den flinken Standortwechsel.“

Dass die Günzburger Steigtechnik bei Qualität und Sicherheit keine Kompromisse eingeht, beweist sie mit der ML Bauleiter: 80 mm tiefe, geriffelte Stufen und ein beidseitiger Handlauf ermöglichen ein sicheres Aufsteigen.

### In fünf Größen erhältlich

Zusätzliche Querverstrebungen, eine Spreizsicherung mit zwei hochfesten Perlongurten sowie die konische Bauweise sorgen für eine hohe Standsicherheit. Die neue Aluminium-Stufenstehleiter ist in fünf unterschiedlichen Größen für Arbeitshöhen von bis zu 3,8 m erhältlich.

Das Sicherheitsplus der neuen ML Bauleiter hat auch die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft überzeugt. Sie unterstützt ihre Versicherten beim Kauf einer ML Bauleiter mit vier, fünf oder sechs Stufen und übernimmt 50 Prozent der Anschaffungskosten, das sind bis zu 250 Euro. Die von der BG Bau geförderten, leichten Plattformleitern haben vorzugsweise eine Arretierung durch die klappbare Plattform, wie sie auch die ML Bauleiter der Günzburger Steigtechnik aufweist. Mit dem Förderprogramm will die Berufsgenossenschaft die Gefahr von Absturzunfällen von Anlege- und Stehleitern auf Baustellen nachhaltig minimieren. Darüber hinaus fördert die BG Bau die Anschaffung der ML Bauleiter für den Einsatz bei Reinigungsarbeiten und in stationären Betriebsteilen, wie in der Fertigteilproduktion, im Lager oder in der Werkstatt.



*Besonders leicht, handlich und stabil: Die ML Bauleiter der Günzburger Steigtechnik eignet sich ideal für den Einsatz auf der Baustelle.* Fotos: Günzburger Steigtechnik



# Das lesen Sie in der nächsten *EVB BauPunkt aktiv*

## The Royal Atlantis Resort: An diesem Neubau scheiden sich die Geister

Die einen erinnert es an ein Bauwerk aus Legosteinen, die anderen an ein Kunstwerk aus Schiffscontainern. Schönheit liegt bekanntlich im Auge des Betrachters. In jeden Fall beweist The Royal Atlantis Resort (Dubai) Mut zur Lücke.

Der Neubau soll voraussichtlich im Jahr 2019 auf der Insel Palm Jumeirah in direkter Nachbarschaft des weltberühmten Luxushotels Atlantis The Palm eröffnet werden. Die verantwortlichen Architekten haben sich nach eigener Darstellung von historischen Bauwerken, wie beispielsweise dem Kolosseum in Rom, inspirieren lassen.

Das Royal Atlantis Resort besteht aus zwei Gebäudeflügeln mit 46 Stockwerken und 800 Hotelzimmern, ergänzt um private Residenzen und Apartments. Die Verbindung zwischen den beiden Gebäudeeinheiten schafft ein begrünter Pool mit Loungebereiche – in 90 m Höhe und mit herrlichem Ausblick über die imposante Skyline von Dubai. Neben mehreren Restaurants und Bars verfügt das neue Hotel über einen eigenen, langen Sandstrand.



## Gut gerüstet für den Winter

Der Winterdienst nimmt gerade im Kommunalbereich einen großen Stellenwert ein. Ob Räumen, Fräsen oder Streuen – für diese anspruchsvolle Aufgabe benötigen Städte und Gemeinden eine qualitativ hochwertige und widerstandsfähige Ausrüstung. Wir haben uns bei namhaften Herstellern umgehört, welche Produkte echte Dauerbrenner sind und was die Branche Neues zu bieten hat.

## Der Mail-Flut ein Ende setzen!

Die Grenzen zwischen Privat- und Berufsleben verschwimmen zunehmend. Das kann im schlimmsten Fall negative Auswirkungen auf die psychische und physische Gesundheit haben. Die Universität Kassel hat daher das Forschungsprojekt SANDRA gestartet. Erklärtes Ziel der Wissenschaftler ist es, die Flut an dienstlichen E-Mails und Anrufen nach Feierabend einzudämmen oder zumindest auf ein erträgliches Maß zu reduzieren. Eine entscheidende Rolle spielt dabei neben dem sogenannten Erreichbarkeitsassistenten ein speziell für Unternehmen entwickeltes Konzept.

Das ehrgeizige Projekt hat eine Laufzeit von drei Jahren und wird mit rund 1,4 Mio. Euro unter anderem vom Bund gefördert.



Fotos: EWTC, Avant, pepsprog/pixelio.de

Die nächste Ausgabe erscheint im Oktober 2017



# OECOMIX

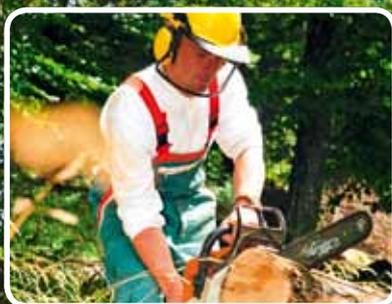
SPEZIAL-ZWEITAKT-KRAFTSTOFF



## Der 2T-Sonderkraftstoff für den Schutz von Mensch und Umwelt.

- benzolfrei, aromaten- und schwefelarm
- erfüllt die Schwedische und Schweizer Norm für Sonderkraftstoffe

TEST  
Sonderkraftstoff  
KWF



Auch als  
Viertakt-Kraftstoff  
OEST OECOKRAFT 4T  
erhältlich.



[www.oecomix.de](http://www.oecomix.de)

NEU



# SO HATTEN SIE HOCHDRUCK NOCH NIE IM GRIFF.

Unser neues EASY!Force und  
EASY!Lock Hochdruckreiniger-Zubehör.

Eine neue Dimension in Sachen ergonomischer Hochdruck-  
reinigung: die EASY!Force-Hochdruckpistole nutzt die Rück-  
stoßkraft des Hochdruckstrahls und reduziert damit die  
Haltekraft für den Anwender auf null. Mit unseren patentierten  
EASY!Lock-Schnellverschlüssen geht das Auf- und Abrüsten  
fix von der Hand.

[www.kaercher.de/easyforce](http://www.kaercher.de/easyforce)



## KÄRCHER

makes a difference