

**WDV® MOLLINÉ**  
Messtechnik die zählt



Messtechnik, Service  
und Beratung für das

**Energiemanagement  
in Ihrer Kommune!**

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

## Verwenden Sie bitte den hausinternen Verteiler!

*Denken Sie dabei auch an Ihre Kollegen  
aus den anderen Abteilungen:*

- Bürgermeisteramt/Gemeindedirektor
- Geschäftsleitung
- Amt für Abfallwirtschaft/Stadtreinigung
- Amt für öffentliche Ordnung
- Amt für Umwelt und Naturschutz

- Arbeitssicherheitstechnischer Dienst
- Bauhof/Fuhrpark
- Branddirektion/Kommandant  
freiwillige Feuerwehr
- Garten- und Friedhofsamt
- Hauptamt/Zentraler Einkauf
- Hochbauamt/Bauverwaltung

- Kämmerei/Stadtkasse
- Liegenschaftsamt
- Schul- und Kulturamt
- Sozial- und Jugendamt
- Sport- und Bäderamt
- Standesamt
- Straßenverkehrsamt
- Zentrale Datenverarbeitung



# Gut, wenn man fast alles recyceln kann. Besser, wenn erst gar nichts kaputtgeht.

**Langlebig und umweltschonend: der Antos von Mercedes-Benz.** Der Antos von Mercedes-Benz ist hart im Nehmen. Dreigeteilte Stoßfänger mit stabilen Stahlecken und Wartungsintervalle von bis zu 120.000 Kilometer sind nur zwei Belege für seine robuste Konstitution. Damit steckt er auch die härtesten Einsätze locker weg. Aber auch in Sachen Umweltverträglichkeit können Sie sich auf den Antos verlassen: Neue, emissionsreduzierte Euro-VI-Motoren und einsatzoptimierte Antriebsstrangkongfigurationen sorgen für niedrigen Kraftstoffverbrauch.

Mehr Informationen unter [www.mercedes-benz.de/kommunal](http://www.mercedes-benz.de/kommunal)

Mercedes-Benz





## Der Abschied von der Wärmewende?

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG), die angedachte Nachfolgeregelung von Energieeinsparverordnung (EnEV) und Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz, ist im Koalitionsausschuss gescheitert. Der Bundesverband Wärmepumpe (BWP) bedauert, dass die Große Koalition sich auf diesen wichtigen Impuls für die Wärmewende nicht einigen konnte.

„Die Bundesregierung hat eine Chance vertan, das Ordnungsrecht im Neubaubereich deutlich zu vereinfachen und weiterzuentwickeln. Das ist nicht nur schade, sondern auch unverständlich. Immerhin hat der Deutsche Bundestag einstimmig das Klimaschutzabkommen von Paris ratifiziert. Die Unternehmen im Gebäudebereich brauchen außerdem dringend Planungssicherheit hinsichtlich der Frage, welche Anforderungen künftig gelten sollen“, mahnt BWP-Geschäftsführer Dr. Martin Sabel.

Ein neues Gesetz kann bei realistischer Betrachtung nun frühestens im Sommer kommenden Jahres unter einer neuen Bundesregierung beschlossen werden. Laut EU-Recht müssen die neuen Vorgaben zur Energieeffizienz im Neubau spätestens 2019 (für öffentliche) beziehungsweise 2021 (für private) Gebäude in Kraft treten.

Behauptungen, Energieeffizienzvorgaben würden dazu führen, dass keine oder nur

noch teure Wohnungen gebaut werden können, lässt Sabel nicht gelten: „Es ist überzeugend nachgewiesen worden, dass die Baukostensteigerung der Vergangenheit nur zu geringen Teilen auf die EnEV, vor allem aber auf gestiegene Grundstückspreise sowie Baunebenkosten zurückgehen“, erläutert Sabel.

Ferner sei nachgewiesen worden, dass höhere Standards durchaus wirtschaftlich seien. Außerdem werde in Deutschland trotz der letzten EnEV-Stufen so viel gebaut wie seit Langem nicht. Die Kritik, höhere Standards seien nicht mehr technologieoffen, weist Sabel ebenfalls zurück: „Dass die Effizienzvorgaben nicht von jeder Technologie beziehungsweise jedem Brennstoff gleichermaßen erfüllt werden können, ist klar. Wir brauchen jedoch ambitionierte Vorgaben, wenn wir die Klimaschutzziele ernst nehmen. Sofern sich diese mit konventioneller fossiler Technik erfüllen lassen, ist deren Nutzung auch weiterhin erlaubt. In vielen Fällen werden moderne Technologien wie die Wärmepumpe hier jedoch zielführender sein.“

Die Studie „Wärmewende 2030“ (Agora Energiewende) belegt, dass zur Erreichung der Klimaschutzziele ab 2025 keine rein fossil befeuerten Gas- und Ölkessel mehr neu in Betrieb gehen dürften. Sofern das CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel von 95 Prozent weiterhin angestrebt wird, müssten bei den Wärmeerzeugern Wärmepumpen

den größten Anteil einnehmen. Aus solchen Erkenntnissen der Wissenschaft müsse auch die Politik ihre Konsequenzen ziehen.

Aus BWP-Sicht liegt im Scheitern aber auch eine Chance, denn der jetzt gescheiterte Entwurf ließe noch Luft nach oben, was die Nutzung erneuerbarer Energien und Vereinfachung der Anforderungen angeht. „Wir hoffen nun, dass eine neue Bundesregierung mehr Mut haben wird, die Energiewende im Gebäudebereich mit ambitionierten, flexibel erfüllbaren Vorgaben voranzutreiben“, so BWP-Geschäftsführer Dr. Sabel. Eine Hoffnung, der ich mich nur anschließen kann.

Mit herzlichen Grüßen aus Stuttgart!

Florian Peter  
Redakteur

f.peter@kbdonline.de

# INHALT

## ZEITGESCHEHEN

- 5 „Kommunen müssen handeln“
- 6 Berlin nimmt viel Geld in die Hand
- 7 Alles andere als auf dem Holz-Weg
- 8 Telegramme

## SPECIAL: INFRASTRUKTUR



- 10 Asphaltbewehrung gegen Rissbildung
- 12 Die Arbeit liegt auf der Straße
- 13 Kleiner Eingriff, große Wirkung
- 14 Unverkennbare Problematik
- 16 Im Kreis zu mehr Grün
- 18 Ein Leben in Freiheit
- 20 Mit Durchblick und Sonnenstrom
- 23 Meldungen zum Special

## DIE REPORTAGE

- 24 Höhenkünstler mit Bodenhaftung

## KOMMUNEN

- 27 Führend in der Wasserwirtschaft
- 28 Kommunen: Mit Licht sparen
- 29 Breite Bürgerbeteiligung bringt's ...

## AUSSENANLAGEN

- 30 Viel Schiebung gegen Grünzeug
- 31 Jeder Aufgabe gewachsen
- 32 Schwamm drüber!
- 33 Bewährungsprobe locker bestanden

## ENERGIE & UMWELT

- 34 Funkbasierte Energiemengenzähler bringen geforderte Flexibilität ...
- 37 Auf den Schlauch steht man

## MODERNE REINIGUNG

- 38 Fundierte Investitionsplanung gefragt
- 40 Neue Helden braucht das Land
- 41 Meldungen zum Thema

## FUHR- UND MASCHINENPARK

- 42 Urvater für Abwegiges
- 43 Siebensitzer für leichtes Gelände
- 44 Mit einem Gang zu Pflege und Sicherheit
- 46 Grüne Kraftpakete starten durch

## COMPUTER & CO.

- 47 Strategie für kommunale Zukunft
- 49 Eine Investition in die Zukunft

## 50 AKTUELLE TERMINE FÜR KOMMUNEN

## 50 VORSCHAU KBD 5/2017

## 51 ANTWORTSCHEIN

## Zum Titelfoto



An der international renommierten Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) arbeiten nahezu 8000 Fachkräfte und studieren über 3000 angehende Mediziner. Diese geballte und wachsende Kompetenz in den unterschiedlichsten Disziplinen der Medizin hat Anziehungskraft.

Die Kehrseite der genutzten Objekte: Das exakte Erfassen und Abrechnen der Energieverbräuche pro Mieter ist sehr aufwendig. Die Installation von Messgeräten mit Wireless-M-Bus-Schnittstellen von WDV-Molliné, Stuttgart, brachte jetzt jedoch dem Betreiber die geforderte Flexibilität und damit Kostenersparnis. Seiten 34 bis 36

## Impressum

### KBD Kommunal Beschaffungs-Dienst

erscheint im Verlag Dieter A. Kuberski GmbH  
Postfach 10 27 44, 70023 Stuttgart, Tel. 0711/238 86-0

**Gründungsherausgeber:** Dieter A. Kuberski †

**Objektleitung, Produkt-/Firmennachrichten:**

Norbert Müller, Tel. 0711/238 86-11, n.mueller@kbdonline.de

**Anzeigen:** Norbert Müller, Tel. 0711/238 86-11,  
anzeigen@kbdonline.de

**Druckunterlagen:** Renate Werland, r.werland@kbdonline.de

Es gilt Preisliste Nr. 37, gültig ab 1.1.2017

**Redaktion:** Florian Peter, redaktion@kbdonline.de

**Layout:** Ruprecht & Ulrich Wassmann GbR, u\_wassmann@t-online.de

**Druck:** Bechtle Druck & Service GmbH & Co. KG,  
Zeppelinstr. 116, 73730 Esslingen

**Erscheinungsweise:** 10-mal im Jahr; 36. Jahrgang

**Abogebühren:** € 44,- pro Jahr

Druckauflage 11.100 Exemplare,  
ISSN 0930-6439



Angeschlossen der Informations-Gemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern. – Sicherung der Auflagenwahrheit.

Schul-Sanierung

# „Kommunen müssen handeln“



Über Schulbauten als Räume der Zukunft berichten und diskutieren beim zweitägigen DBU-Forum (von rechts): Professor Klaus Sedlbauer, Fraunhofer-IBP Holzkirchen sowie Technische Universität München, Frank Schwindling, Landkreis Augsburg, Günter Meyer, Mitglied des Vorstands der Bayerischen Architektenkammer, Diplom-Ingenieur Architektin Sabine Djahanschah, DBU-Expertin für klima- und ressourcenschonendes Bauen, Günter Manhard, Schulleiter des Schmuttertal-Gymnasiums in Diefordorf sowie Professor Hermann Kaufmann, Arge Nagler/Kaufmann

**Viele Schulbauten müssen dringend saniert werden. Doch obwohl der Bund den Ländern zur energieeffizienten Schulsanierung im Dezember 2016 nochmals milliardenschwere Fördermittel mit 90 Prozent Förderquote bereitstellte, werden sie durch die Kommunen nur zögerlich abgerufen. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) hat jetzt bei der Veranstaltung „Schulbauten – Räume der Zukunft?“ in München deutlich gemacht, dass notwendige Sanierungen nicht an fehlenden Planungskompetenzen vor Ort scheitern dürften.**

Durch ihre langjährige Förderarbeit liege das entscheidende Fachwissen bereits vor und müsse nur abgerufen werden. „Wenn wir unser Schulgebäude nachhaltig und energiesparend optimieren wollen, müssen die Weichen schon in der

frühen Planungsphase in die richtige Richtung gestellt werden“, forderte Diplom-Ingenieur Architektin Sabine Djahanschah, Expertin für klima- und ressourcenschonendes Bauen bei der DBU. „Dabei sehen wir den Schulbau in enger Verknüpfung mit den Bildungsaufgaben, die für jede Gesellschaft eine der wichtigsten Investitionen in die Zukunft darstellen.“

Die DBU verfüge über planerisches Wissen, das auf mehr als zehn Jahre Projekterfahrung durch Förderung integraler Planungsprozesse fuße, so Djahanschah. Ein ganzheitlicher Ansatz, der Energie, Licht, Akustik, moderne Schulraumgestaltung und weitere Aspekte beinhalte, sei wesentlich für eine zukunftsfähige Entwicklung. Ein zentraler Punkt seien Klima- und Umweltaspekte: Derzeit würden in Deutschland allein durch die Beheizung von Gebäuden ein Drittel der Treib-

hausgas-Emissionen ausgestoßen. Will die Weltgemeinschaft die Ende 2015 bei der Klimakonferenz in Paris beschlossene Begrenzung des Temperaturanstiegs auf unter 2 Grad schaffen, könne das nur mithilfe umfassender Maßnahmen in und an Gebäuden geschehen. Potenziale gebe es viele: Dank Plusenergie-Konzepten könnten Schulbauten zum Beispiel selbst zu Lieferanten von Wärme und Strom werden.

Für eine zukunftsfähige Entwicklung sei das Sanieren von Schulbauten jedoch auch deshalb sehr wichtig, so Djahanschah, weil so eine Vorbildwirkung für Kinder und Jugendli-

che erzielt werde: „Diese Chance sollten wir nutzen, um jungen Menschen mit überzeugenden Beispielen eines gelebten Umweltschutzes die Verantwortung, aber auch die Handlungsoptionen zum Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen aufzuzeigen.“ Seit 2005 hat die DBU Planungsprozesse an rund 40 Schulbauten gefördert, vorwiegend in Baden-Württemberg und Bayern. Ziel sei es, dieses Wissen bundesweit zu vermitteln – gerade jetzt, da auch die finanzielle Unterstützung durch die Regierung gegeben sei.

Kennwort: **DBU**

## DEUTSCHE INDUSTRIEBAU | GROUP

### PRESTIGE MODULBAU FÜR KOMMUNEN

 <p><b>Innovative Schulen</b></p>	
 <p><b>Flexible Kindergärten</b></p>	
<p><b>Hochwertige Containergebäude für schnelle Raumlösungen</b> KAUF/MIETE · MODULGEBÄUDE AUS VORBESITZ · 60% UNTER NP</p>	
 <p><b>Repräsentative Gebäude für Verwaltung und Bildung</b></p>	
 <p><b>Prestige Modulbau</b></p>	

☎ 02942 - 98800 · [www.deu-bau.de](http://www.deu-bau.de)

Kennwort: Deutsche Industriebau

## Städtebau

# Berlin nimmt viel Geld in die Hand



Auch für Maßnahmen zur Revitalisierung des Ihme-Zentrums in Hannover fließt Geld aus Berlin.

**Bundesbauministerin Barbara Hendricks hat die 24 ausgewählten „Nationalen Projekte des Städtebaus 2017“ bekannt gegeben, die mit insgesamt rund 65 Millionen Euro gefördert werden. Beworben hatten sich Gemeinden aus ganz Deutschland mit 90 einzelnen Projekten. Schwerpunkte der Förderung in diesem Jahr sind der demografiegerechte und barrierefreie Umbau der Städte und Gemeinden, Maßnahmen zur Konversion von Militärfächen und städtebauliche Kooperationen.**

Ministerin Hendricks ist sichtlich zufrieden: „Die geförderten Vorhaben sind Premiumprojekte der Baukultur in Deutschland. Sie zeigen dem ganzen Land und sogar darüber hinaus, welche innovative und hochwertigen Lösungen der deutsche Städtebau zu bieten hat. Das Programm ist damit ein wichtiges Experimentierfeld für aktuelle Fragen der Stadtentwicklung. Bei der Auswahl der Vorhaben war uns auch wichtig, wie sich Bürgerinnen und Bürger aktiv in die Projekte einbringen.“

Auf den Projektauftrag 2017 sind 90 Projektskizzen von Städten und Gemeinden

mit einem beantragten Bundeszuschuss von rund 316 Millionen Euro eingegangen. Eine interdisziplinär besetzte Expertenjury unter Vorsitz des Parlamentarischen Staatssekretärs Florian Pronold hat sich für die Förderung von 24 Projekten in ganz Deutschland ausgesprochen. Dieser Empfehlung ist Bundesbauministerin Hendricks nun gefolgt. Erste Maßnahmen können damit bereits vor dem Sommer beginnen.

Das Programm Nationale Projekte des Städtebaus ist inhaltlich breit aufgestellt, um städtebauliche Projekte mit unterschiedlicher Zielsetzung berücksichtigen zu können. Gefördert werden in diesem Jahr schwerpunktmäßig Maßnahmen zur Konversion von Militärfächen, darunter das Kulturquartier Lagarde auf einem ehemaligen Kasernengelände in Bamberg und der weitere Ausbau der Sayner Eisenhütte in Bendorf, einem bedeutenden technischen Denkmal des 19. Jahrhunderts. Als Beispiel für den Rückbau der „autogerechten“ Stadt der 60er- und 70er-Jahre vor dem Hintergrund einer klimagerechten und zu mehr Lebensqualität beitragenden Stadtplanung wird die Untertunnelung des Englischen Gartens in

München gefördert, die die bestehende Zerschneidung der zentralen Grünanlage rückgängig macht und den Zusammenhang der historischen Parkanlage wieder herstellt.

Im Schwerpunkt städtebaulicher Kooperationen wurde unter anderem das Projekt „Sprung über die Emscher“ im Ruhrgebiet ausgewählt. Es wird dort eine Fuß- und Radverkehrsbrücke über das Wasserkreuz Emscher/Rhein/Herne-Kanal samt Umgebungsgestaltung entstehen. Die Brücke vernetzt Einzelprojekte der Emscherregion und ist das Hauptvorhaben im interkommunalen Entwicklungskonzept der Städte Castrop-Rauxel, Recklinghausen, Herten und Herne.

Die Weiterentwicklung und die barrierefreie Gesamterschließung der Künstlerhäuser auf der Darmstädter Mathildenhöhe wird als eines der Projekte im Schwerpunkt barrierefreier Umbau gefördert. Das Ensemble auf der Darmstädter Mathildenhöhe aus dem Jahr 1901 gilt als die erste Internationale Bauausstellung Deutschlands und steht auf der deutschen Liste für künftige Nominierungen zum Unesco-Weltkulturerbe. Zu den national bedeutenden Projekten des Städtebaus gehören aber auch herausragende Projekte außerhalb der genannten Schwerpunkte, die von nationaler Bedeutung sind, zum Beispiel der Ausbau des Dokumentationszentrums auf dem Nürnberger Reichsparteitagsgelände, einer der größten städtebaulichen Hinterlassenschaften der NS-Zeit in Deutschland oder der Bau einer internationalen Begegnungs- und Bildungsstätte in der Nähe der KZ-Gedenkstätte Bergen-Belsen.

Wegweisend im Hinblick auf deutschlandweit drängende städtebauliche Herausforderungen sind die Förderungen des „Campus Efeuweg“, eines Sprach- und Bewegungszentrums mitten in einer der markantesten Großwohnsiedlungen Deutschlands, der Berliner Gropiusstadt, oder Maßnahmen zur Revitalisierung des Ihme-Zentrums in Hannover als „Stadtrenaturierung“ der 70er-Jahre.

*Kennwort: Städtebau*



Umweltfreundlich und nachhaltig

# Mit einem Gang zu Pflege und Sicherheit

Ob Sandreinigung ...

**Wo auch immer wir Sport und Spiel treiben, mit beiden Beinen betreten wir verschiedene Böden – ob rennend und springend, Hauptsache wir haben Spaß dabei. Doch auch jeder hat schon die Erfahrung damit gemacht, dass ein verdreckter Boden jenen Spaß nehmen kann, die Leistung hemmt und auch die nötige Sicherheit nicht mehr gewährleistet. Vor allem nach den kalten Jahreszeiten und damit einhergehenden wechselnden Witterungsverhältnissen.**

Um dem entgegenzuwirken, wird für verschiedene Plätze eine intensive und umweltfreundliche Pflege vom Spezialisten empfohlen. Genau hierauf hat sich die Firma Sandmaster, Gesellschaft für Spielsandpflege und Umwelthygiene mbH, aus Wendlingen am Neckar fokussiert: fachliches Wissen, kompetente Mitarbeiter und nunmehr 35 Jahre Erfahrung als internationales Unternehmen. Ob Spiel- oder Sportplätze, Sandmaster bietet für nahezu jeden Untergrund ein spezielles Reinigungsverfahren.

**Sandreinigung.** Um Sandflächen und deren Qualität zu erhalten, muss der Sand regelmäßig inspiziert und gewartet werden. Denn mit der Zeit verfestigt sich dieser, ein fauliger Geruch entsteht, und die Sicherheit für den Nutzer ist nicht mehr

gegeben. Spätestens hier setzt das Unternehmen ein, und der von sämtlichen Umwelteinflüssen verunreinigte Sand wird mit einem vom TÜV Süd geprüften Sandreinigungsverfahren gesäubert und aufgelockert. Durch feines Aussieben mithilfe eines speziellen Steilsiebs werden Schmutzpartikel wie Glasscherben, Laub und Zigarettenstummel bis hin zu Tierex-



... ob Kunststoffbodenreinigung ...

krementen ab einer Partikelgröße von zirka 5 bis 8 Millimetern entfernt. Zudem wird der Sand durch das Tiefenreinigungsverfahren bis zu 40 Zentimeter je nach Schütttiefe aufgelockert und belüftet, wodurch der Fallschutz wieder gesichert, der Säurewert stabilisiert und ein möglicher fauliger Geruch entfernt wird. Je nach Interesse erstellt die Firma Sandmaster mit dem sogenannten patentierten Tiefenmessverfahren Sandmaster-Control einen Tiefennachweis, der die Reinigungstiefe dokumentiert und protokolliert.

**Kunststoffbodenreinigung.** Das Reinigungsverfahren bei offenporigen Kunststoffböden bietet eine Säuberung mittels Hochdruck und rotierenden Düsen tief in die Poren hinein, um vor allem gegen Moos- und Algenbildung vorzugehen, die durch konstante Umwelteinflüsse gefördert werden. Mit einer regelmäßigen, intensiven Reinigung jedoch wird neben dem Fallschutz durch die elastische Eigenschaft auch die Sicherheit der Sportler durch einen rutschfesten Untergrund erneuert gegeben. Hier steht für großflächige Anlagen eine Spezialmaschine zur Verfügung, die in einem Arbeitsgang eine Breite bis zu 1,50 Meter reinigen kann und lediglich einen Zugang von 1,80 Metern Breite und 2,40 Metern Höhe benötigt. Doch es geht auch eine Nummer kleiner:

Eine wendige kompakte Maschine inklusive Schmutzwasserabsaugung kann mit einer Zugangsbreite von lediglich 1,10 Metern kleine Flächen reinigen und besonders schwierige, verwinkelte Stellen erreichen.

**Kunstrasenreinigung.** Und wieso sollten Kunstrasen, granulat-beziehungsweise sandverfüllte Kleinspielfelder oder Multifunktionsfelder von ständigen Witterungsverhältnissen ausgenommen sein? Auf Dauer gelangen kleinste Partikel in die Hohlräume. Die Folgen sind einerseits eine Verhärtung der Fläche und andererseits eine bereits bekannte Unkraut-, Moos- und Algenbildung. Der Boden wird rutschig, die Sicherheit und auch der Komfort eines Kunstrasens gehen für jeden einzelnen Sportler verloren. Und die Anlage leidet ebenfalls darunter: Eine mit der Verstopfung der Poren einhergehende Dysfunktion der Dränagewirkung bildet mit der Zeit Wasserflächen auf dem Kunstrasen und die Instandhaltung der Anlage vermindert sich deutlich. Dagegen hilft die Kunstrasenreinigung mit einem speziellen Borsten- und Walzsystem. Das verschmutzte Material wird aufgesammelt, der feinstaubige Anteil abgesaugt und in einem Vliesfilter gesammelt – der grobe Schmutz wie feine Partikel werden aussortiert und zugleich wird das saubere Füllmaterial zurückgeführt. Anschließend hilft die Bürstenwalze, das Material in den vorhandenen Flor einzuarbeiten und die Rasenfasern wieder aufzustellen. Speziell für unverfüllte Vollkunstrasensysteme kommt ein Nassreinigungsverfahren mit chemiefreiem Schwemm-Bürstensystem zum Einsatz, um die Lebensdauer der empfindlichen Flächen zu verlängern. Ein Traktor mit Front- und Heckanbau reinigt eine Breite von 1,50 Metern, sammelt das Schmutzwasser in einem Tank und bringt optional ein Anti-Moos-Mittel auf.



... ob Kunstrasenreinigung ...



FOTOS: SANDMASTER

... oder Tennisplatzreinigung: Sandmaster garantiert saubere Ergebnisse.

**Tennisplatzreinigung.** Die Sportler mit dem kleinen, gelben Ball kennen ihre Kunstrasen-, Acryl- und Betonböden – und deren Zustände. Sie wissen auch, dass Tennisplätze regelmäßig gewartet werden sollten, damit die Dränagewirkung gegeben ist, ein rutschiger Untergrund und eine damit verbundene Verletzungsgefahr vermieden werden. Mit regulierbarem Druck werden Beton- und Acrylflächen gereinigt, um sie nicht zu beschädigen. Bei Kunstrasenplätzen wird wie bei anderen Kunstrasenflächen der Boden aufgelockert, gesäubert und im Anschluss

das jeweilige Füllmaterial nachgefüllt. Eine Sonderleistung gibt es bei besonders verhärteten Kunstrasenplätzen. Denn wenn eine Verkrustung aufgebrochen werden muss, sind spezielle Maschinentypen mit verschiedenen Reinigungsverfahren im Einsatz: Für die jeweiligen Bereiche verwendet Sandmaster das Bürsten-Schwemmverfahren, das Drehwirbelverfahren und den Hochdruckreiniger. Beim Nassreinigungsverfahren benötigt die schmale Maschine eine permanente Wasserversorgung mit einem ¾-Zoll-Wasseranschluss.

Am Ende stehen noch die angebotenen Zusatzleistungen: Beschädigte oder aufgeplatzte Kunststoff-, Tennisplatz- oder Kunstrasenböden können repariert und neu liniert werden. Über den Reinigungsakt hinaus bietet Sandmaster eine professionelle Analyse und das Erstellen von Wartungsplänen an, damit die jeweiligen Anlagen auch die nötige regelmäßige Pflege erhalten. Denn saubere Flächen sind der Grundstein für sicheres Spiel und attraktiven Sport.

**Kennwort: Sandreinigung**

# Termine

## Köln: Anga Com 2017 in neuen Ausstellungshallen

Im Jahr 2017 wird die Anga Com, Europas führende Fachmesse für Breitband, Kabel und Satellit auf dem Kölner Messegelände umziehen und in zwei neue Ausstellungshallen und das moderne Congress-Centrum Nord wechseln. Die beiden Hallen liegen direkt nebeneinander, haben keine Pfeiler und verfügen über hohe Decken und Tageslicht. Mit den neuen Hallen, modernster Logistik und einem glanzvollen Erscheinungsbild wird die Anga Com 2017 somit ein neues Level erreichen.

Zu den Top-Themen von Ausstellung und Kongress zählen Gigabit Networks, Internet of Things, Personalized TV, TV Everywhere, Multiscreen, All over IP und Wifi. Mit dem Motto „Where Broadband meets Content“ steht die Anga Com wie keine andere Veranstaltung für die erfolgreiche Verzahnung von Breitband und Medien – praxisnah, technologieneutral und international.

Im Jahr 2016 konnte die Anga Com eine Rekordbilanz von 450 Ausstellern und 18.000 Teilnehmern aus 76 Ländern vorweisen. Damit erzielte die Kongressmesse neben einem Anteil internationaler Besucher von 52 Prozent einen Besucherzu-



wachs von 6 Prozent. Sie bietet damit Netzbetreibern, Ausrüstern und Inhalteanbietern einen auf Breitband und audiovisuelle Medien fokussierten Marktplatz für ganz Europa.

Die nächste Anga Com findet vom 30. Mai bis 1. Juni 2017 in den Hallen 7 und 8 sowie im Congress Centrum Nord auf dem Messegelände in Köln statt. Weitere Informationen für Aussteller und Besucher sowie zum neuen Veranstaltungsort stehen ab sofort im Internet bereit.

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

**Kennwort: Anga Com**

# Vorschau KBD 5/2017

## SCHWERPUNKT

- Infrastruktur

## FACHTHEMEN

- Stadtentwicklung und Quartiersmanagement
- Moderne Methoden und Maschinen für Galabau und Grünflächenpflege
- Software für Kommunen
- Alternative Energiesysteme
- Feuerwehr und Brandschutz
- Nutzfahrzeuge für den kommunalen Einsatz
- Medienversorgung kommunaler Immobilien

## MESSEN

Personal Süd	09. bis 10.5.2017, Stuttgart
Rett-Mobil	10. bis 12.5.2017, Fulda
Roka-Tech	10. bis 12.5.2017, Kassel
Ligna	22. bis 26.5.2017, Hannover

## TERMINE DER NÄCHSTEN AUSGABE

Redaktionsschluss	21.4.2017
Anzeigenschluss	25.4.2017
Druckunterlagenschluss	28.4.2017
Erscheinungstag	15.5.2017

An  
**KBD Kommunalen  
 Beschaffungs-Dienst**  
 Verlag Dieter A. Kuberski GmbH  
 Postfach 10 27 44

70023 Stuttgart

## Absender

Dienststelle

Vorname/Name

Funktion

Straße/Postfach

PLZ/Ort

Telefon

Fax

E-Mail

## Kennwörter KBD 4/2017

Wenn Sie kostenlose Informationen haben möchten, die über den Inhalt dieser Ausgabe hinausgehen, dann bitte auf diesem Antwortschein das jeweilige Kennwort ankreuzen, das unter dem Bericht beziehungsweise der Anzeige im Inneren des Hefts steht, und den Schein per Post oder Fax an uns zurückschicken!

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Akku-Sense 31           | <input type="checkbox"/> Hannover 36        | <input type="checkbox"/> Romex 9                         |
| <input type="checkbox"/> Anga Com 50             | <input type="checkbox"/> Helden 40          | <input type="checkbox"/> Rucksacksauger 41               |
| <input type="checkbox"/> ASH Group 8             | <input type="checkbox"/> Ingolstadt 12      | <input type="checkbox"/> Sandreinigung 45                |
| <input type="checkbox"/> Asphaltbewehrung 11     | <input type="checkbox"/> Kölner Dom 26      | <input type="checkbox"/> Seitenmulcher 30                |
| <input type="checkbox"/> Bad Endbach 29          | <input type="checkbox"/> Kölnmesse 8        | <input type="checkbox"/> Soreno 43                       |
| <input type="checkbox"/> Bodensee 37             | <input type="checkbox"/> LED 28             | <input type="checkbox"/> Spogg 31                        |
| <input type="checkbox"/> Brackenheim 17          | <input type="checkbox"/> Ligna 7            | <input type="checkbox"/> Städtebau 6                     |
| <input type="checkbox"/> Brücke 23               | <input type="checkbox"/> Limburg 13         | <input type="checkbox"/> Süddeutsche<br>Teerindustrie 23 |
| <input type="checkbox"/> DBU 5                   | <input type="checkbox"/> Mateco 8           | <input type="checkbox"/> Tepe 14                         |
| <input type="checkbox"/> Deutsche Industriebau 5 | <input type="checkbox"/> Mercedes-Benz 8    | <input type="checkbox"/> Treptower Park 19               |
| <input type="checkbox"/> Dreibaum 23             | <input type="checkbox"/> Mulcher 33         | <input type="checkbox"/> Unimog 9                        |
| <input type="checkbox"/> E-Serie 46              | <input type="checkbox"/> Nassreinigung 39   | <input type="checkbox"/> VSI 19                          |
| <input type="checkbox"/> Electrostar 41          | <input type="checkbox"/> Neuötting 22       | <input type="checkbox"/> VW 9                            |
| <input type="checkbox"/> Excellence 48           | <input type="checkbox"/> Nilfisk 9          | <input type="checkbox"/> Wrangler 42                     |
| <input type="checkbox"/> Glasfaser 49            | <input type="checkbox"/> Optigrün 29        | <input type="checkbox"/> Zortea 39                       |
| <input type="checkbox"/> Graffiti 32             | <input type="checkbox"/> Profistreuer 41    |  |
| <input type="checkbox"/> GzF 7                   | <input type="checkbox"/> PVC 27             |  |
| <input type="checkbox"/> Hako 9                  | <input type="checkbox"/> Reparaturmörtel 15 |  |

## Unsere Faxnummern

0711/238 86 19 oder 0711/238 86 25

Bei besonders eiligen Anfragen bitte folgende Telefonnummer wählen:

0711/238 86 11

Beihefter oder Anzeigen, die aus technischen Gründen kein Kennwort bekommen haben:

- Entree Vert 33
- Heatweed 17
- Mercedes-Benz 2
- Nilfisk 15
- Solar Promotion 52
- WDV-Molliné 4



# SMART RENEWABLE ENERGY

PRODUKTE UND LÖSUNGEN FÜR  
DIE VERNETZTE ENERGIEWELT AUF  
DER INTERSOLAR UND EES EUROPE

31. MAI–2. JUNI 2017  
MESSE MÜNCHEN

- Erneuerbare Energien ■ Netzintegration ■ Energiespeicherung
- Intelligenter Energieverbrauch ■ Energiemanagement

