

# BULA

**FACHMAGAZIN FÜR DAS BESCHAFFUNGS-  
MANAGEMENT IM ÖFFENTLICHEN BEREICH**

## DIE GRÜNE STADT

**AKTUELL  
ERSCHIENEN**

*Handbuch für mehr Grün in Städten*



**Sonderteil:**

GEBÄUDEMANAGEMENT

GEBÄUDE  
management

**Sonderteil:**

DIE SAUBERE STADT

Die saubere  
Stadt

Es gibt einen  
sicheren Partner  
in Sachen

**DOPPIK**

ist die Basis für ein erfolgreiches kommunales Finanzmanagement. Hier setzen Sie am besten auf DATEV – den führenden Spezialisten beim Rechnungswesen.

DATEV unterstützt Sie umfassend: Mit leistungsstarker Software, einem individuellen Vor-Ort-Service und den bewährten Dienstleistungen des DATEV-Rechenzentrums. Informieren Sie sich bei Ihrem Steuerberater, Ihrem Wirtschaftsprüfer oder unter der Telefonnummer 0800 0114348.

**[www.datev.de/kommunal](http://www.datev.de/kommunal)**



Zukunft gestalten. Gemeinsam.



## INHALTSVERZEICHNIS

Seite 4	-	Fortbildung zu Themen rund um die Stadt
Seite 4	-	Tue Gutes und rede darüber
Seite 5/6	-	Blauer Engel unterstützt klimafreundliche Beschaffung
Seite 6	-	Beschäftigungsmotor Klimaschutz
Seite 7	-	Moderner Staat
Seite 7/8	-	LVR erhält Preis für Nachhaltigkeit
Seite 8	-	Hauptstadt-Flughafen BBI: Modernstes Abwassermanagement
Seite 9/10	-	Die Stadt der Zukunft braucht Grün
Seite 10/11	-	Bestellschein Handbuch „DIE GRÜNE STADT“



Seite 12	-	<b>SONDERTEIL - „Gebäudemanagement“</b>
Seite 12-14	-	Ohne Maschinen und Chemie geht gar nichts!
Seite 14/15	-	Energetische Sanierung an Schulen
Seite 15/16	-	Geld sparen und Schäden vermeiden!



Seite 17	-	<b>SONDERTEIL „Die saubere Stadt“</b>
Seite 17/18	-	Mercedes-Benz Econic mit Gasantrieb
Seite 18	-	Neue Vorstände bei der EdDE



### Lieber Leser,

mit dieser Ausgabe beenden wir das Erscheinungsjahr 2009 und legen eine kleine Winterpause ein. Wie bisher erscheint die nächste Ausgabe dann wieder im Februar des neuen Jahres. Dennoch müssen Sie auf aktuelle Meldungen nicht verzichten. Mit unserem Online-Angebot bieten wir Ihnen umfassende Informationen über ein breites Themenfeld.

Unter [www.soll-bula.de](http://www.soll-bula.de) finden Sie u.a.: Aktuelle News | News-Archiv | Veranstaltungskalender | Beschaffungsverzeichnis | Ausgaben-Archiv | Hinweise für Ausschreibungen | Beschaffer-Netzwerk

Neu installiert wurde eine Rubrik, unter der Sie Fragen an die KIS-Experten zu folgenden Themen stellen können: Kostenoptimierung von Druck- und Kopiersystemen, Telekommunikationsanlagen, Gebäudereinigung und Logistik. Kosten entstehen Ihnen natürlich nicht.

Das weitere Ansteigen der Besucher-Zahlen unterstreicht die wachsende Bedeutung des Internets. Wir würden uns freuen, wenn wir Ihnen mit unserem gesamten Informationspaket hier und da einen praxiswerten Hinweis geben können und wünschen Ihnen viel Erfolg in dieser nicht ganz einfachen Zeit.



# Fortbildung zu Themen rund um die Stadt



Umfangreich sind die Aufgaben der Kommunen, umfangreich ist das Difu-Fortbildungsprogramm: Von Abfallwirtschaft bis Zertifizierung von Stadtquartieren - Kommunen müssen auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren, die richtigen Entscheidungen treffen, effektiv handeln. Nicht nur die Bürgerinnen und Bürger erwarten dies von ihren Kommunen - auch die Kassenlage fast aller Kommunen erfordert dies.

Das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) greift mit seinem Fortbildungsprogramm 2010 aktuelle, kommunalrelevante Themen auf. Mit rund 40 praxis- und zukunftsorientierten Fortbildungsveranstaltungen unterstützt das Difu die Kommunen im Jahr 2010 bei ihrer Arbeit. Seit mehr als 35 Jahren nutzen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den Verwaltungen, Ratsmitglieder der Kommunen und andere kommunal Interessierte bereits die praxisorientierte Fortbildung des unabhängigen Forschungs- und Fortbildungsinstituts. Die Fortbildungen finden überwiegend in Berlin, aber auch an anderen Orten im Bundesgebiet statt.

Das neue Difu-Fortbildungsprogramm kann im Internet abgerufen oder auch als Printversion (per Mail an [fortbildung@difu.de](mailto:fortbildung@difu.de)) angefordert werden. Weiterführende Informationen und genauere Beschreibungen der Einzelveranstaltungen mit Themen und Referenten werden jeweils gleich nach der Fertigstellung im Internet veröffentlicht:

<http://www.difu.de/seminare/seminarliste.phtml>

## Themeneinblick 2010:

- Bildungsqualität
- Energieeffizienz und erneuerbare Energien in Denkmal- und Stadtbildpflege
- Zwischenbilanz der Konjunkturprogramme der Bundesregierung
- Prävention und Gesundheitsförderung
- Spielhallen
- Datenschutz in der Kommunalverwaltung
- Bürgerschaftliches Engagement
- Beteiligungsmöglichkeiten jugendlicher Migranten
- Betriebliches Gesundheitsmanagement
- Gewerbeflächen-Entwicklung und -Vermarktung
- Sicherung der sozialen Wohnraumversorgung
- Kommunale Serviceleistungen im Wandel
- Neue Sicherheitsanforderungen an die Städte
- Stadtmarketing
- Städtebaurecht: Baunutzungsverordnung
- Klimaschutz und Klimawandel
- Kennzahlen im neuen kommunalen Haushaltsrecht

- Gartenschauen
- Hauptverkehrsstraßen
- Hat das Förderschulsystem noch eine Zukunft?
- Bilanz: Die EG-Verordnung 1370/2007 in der Umsetzung
- Das Dilemma des Personalmanagements überwinden
- Internationalisierung kommunaler Wirtschaftsförderung / Standortmarketing
- Zwischennutzung von Flächen und Gebäuden
- Soziale Infrastrukturplanung
- Kommunalen Sportpolitik
- Neue Wohnformen
- Schule im Quartier
- Kooperative Moderationsverfahren in Kommunen
- Monitoring in der Stadtentwicklung
- Interkommunale Kooperation, Shared Services und öffentlich-öffentliche Partnerschaften
- Parkraummanagement in den Städten
- Zertifizierung von Stadtquartieren

Künftig können Interessenten sich übrigens über den neu eingeführten „Frühbucherrabatt“ nicht nur einen Platz sichern, sondern auch Geld sparen. Anmeldungen, die sechs Monate vor der Veranstaltung vorgenommen werden, werden mit 20 Prozent Rabatt belohnt!

[HTTP://WWW.DIFU.DE/SEMINARE/DIUF\\_FORTBILDUNGSPROGRAMM\\_2010.PDF](http://www.difu.de/seminare/diuf_fortbildungsprogramm_2010.pdf)

## Tue Gutes und rede darüber



### Nachhaltiges Flächenmanagement erfolgreich kommunizieren

Wissenschaftler und Praktiker aus den Kommunen sind sich über die Notwendigkeit des Flächensparens einig.

Im Gegensatz zu Klimaschutz oder Biodiversität provoziert dieses Thema bisher jedoch wenige Schlagzeilen in den Medien, obwohl ungebremster Flächenfrätfatale Folgen hat. Es gilt daher, die Gründe für das Erfordernis des Flächensparens in der Öffentlichkeit besser bekannt zu machen. Eine pro-

fessionelle Kommunikation ist notwendig, um die Themen Nachhaltiges Flächenmanagement und Flächennutzung ins Gespräch zu bringen, sie positiv zu besetzen und unterschiedliche Zielgruppen anzusprechen. Für verschiedene Ausgangslagen und Aufgaben müssen innovative Wege der Kommunikation entwickelt und praktiziert werden. Die neue Difu-Veröffentlichung stellt verschiedene Kommunikationsmöglichkeiten zum nachhaltigen Flächenmanagement

vor, reflektiert Erfolgchancen und Übertragbarkeit und lädt zur Nachahmung sowie Weiterentwicklung ein.

Die Publikation ist im Rahmen des Förderschwerpunkts Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement (REFINA) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung erschienen und kann über das Difu **gratis** bezogen werden.

# Blauer Engel unterstützt klimafreundliche Beschaffung



51,4 Milliarden Euro investieren Bund, Länder und Kommunen in der Beschaffung jährlich in Energiebeschaffung, Transport, Verkehr, Informationstechnik und elektronische Geräte.

Informationstechnik und elektronische Geräte.

Allein in diesen klimarelevanten Bereichen lässt sich mit einer umweltfreundlichen Beschaffung der Ausstoß an Kohlendioxid-Äquivalenten im öffentlichen Sektor bis zum Jahr 2020 um 30% bzw. 12 Millionen Tonnen senken.

Hier hilft der Blaue Engel als das vom Bundesumweltministerium unterstützte Klimaschutzzeichen weiter. Der Blaue Engel unterstützt mit seinen Vergabegrundlagen Einkäufer, die eine klimafreundliche Beschaffung in die Praxis umsetzen möchten. So können die Kriterien als Orientierung dienen, um eigene Umwelanforderungen an Produkte zu formulieren. Sie können aber auch in Ausschreibungen und Leistungsbeschreibungen verwendet werden. Das ist mit dem deutschen Vergaberecht vereinbar, da sie allgemein zugänglich und wissenschaftlich fundiert sind. Dies hat ein im Auftrag des Umweltbundesamtes durchgeführtes Rechtsgutachten nachgewiesen.

Waren und Dienstleistungen mit dem Blauen Engel bieten immer eine klimafreundliche und energieeffiziente Alternative zu vergleichbaren Produkten ohne Auszeichnung. Das weiterentwickelte Umweltzeichen ist am Zusatz „schützt das Klima“ im Logo leicht zu erkennen. Bereits vergeben wird es für besonders energieeffiziente Drucker, PCs, Monitore und Notebooks. Beantragt werden kann es aber auch für Netbooks, Beamer, DECT-Telefone, automatische Steckdosenleisten oder Espressomaschinen und Wasserkocher. Alleine bei den Druckern gibt es rund 330 Modelle der meisten großen Hersteller mit dem klimarelevanten Umweltzeichen. In Zusammenarbeit mit dem Öko-Institut Freiburg werden jetzt bis zu 100 neue

Vergabegrundlagen entwickelt, damit der Blaue Engel für möglichst viele klimarelevante und energieeffiziente Waren und Dienstleistungen vergeben werden kann. Dabei bewertet der Blaue Engel nicht nur den Energieverbrauch, sondern wie bisher eine breite Palette von Umwelt-, Gesundheits- und Gebrauchseigenschaften. Dass Produkte mit dem Blauen Engel klimafreundlich und wirtschaftlich sind, zeigen beispielsweise die mit dem Umweltzeichen ausgezeichneten Multifunktionsgeräte: So ist der Ausstoß von Treibhausgasen bei einem Blauen Engel Gerät beim Druck von 1.000 Seiten etwa um die Hälfte geringer als bei einem konventionellen Produkt. Innerhalb von fünf Jahren spart man bei einem Druckvolumen von 50.000 Seiten pro Jahr rund 1,2 Tonnen CO<sub>2</sub>. Unter Berücksichtigung und Bewertung der gesamten Lebenszykluskosten, d.h. neben den Anschaffungskosten also auch der Betriebs- und Entsorgungskosten, ergeben sich sogar deutliche Kosteneinsparungen. So liegt das wirtschaftliche Einsparpotential eines mit dem Blauen Engel ausgezeichneten Multifunktionsgerätes gegenüber einem vergleichbaren konventionellen Produkt über die gesamte Lebensdauer gerechnet bei rund 830 Euro.

Neben Klimaschutz steht der Blaue Engel aber auch für den Schutz der Gesundheit, der Ressourcen und des Wassers. Waren und Dienstleistungen mit dem bekannten Umweltzeichen decken vielfältige Einsatzbereiche ab. So stehen für eine gesundheitschonende und umweltfreundliche Büroeinrichtung (u.a. Möbel, Tapeten, Farben, Fußböden) zahlreiche Produkte zur Verfügung, die mit dem Blauen Engel ausgezeichnet sind. Auch für die verwendeten Büromaterialien (u.a. Papier, Versandtaschen, Ordner etc.) gibt es eine große Anzahl von namhaften Anbietern. Aber auch in den Bereichen energieeffizientes und klimafreundliches Bauen und Sanieren (u.a. Wärmeverbundsystem, Warmwasserspeicher und Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke) oder aber für das Transportwesen (u.a. Om-

FORTSETZUNG AUF SEITE 6 →

KENNWORT: CLEAN ENERGY →



## CEP® CLEAN ENERGY & PASSIVEHOUSE

Internationale Fachmesse und Kongress für

- » Erneuerbare Energien
- » Passivhaus

Kongresse:

- » Workshop: Passivhaus in Europa
- » 2. Internationales Symposium Solares und Erneuerbares Kühlen
- » 4. Internationale Anwenderkonferenz für Biomassevergasung

25. - 27.02.2010  
Landesmesse Stuttgart

[www.cep-expo.de](http://www.cep-expo.de)



nibusse, Reifen, Car-Sharing) gibt es eine große Auswahl an Waren und Dienstleistungen mit dem Blauen Engel. Eine umweltfreundliche Beschaffung – egal ob privatwirtschaftlich oder öffentliche Hand – hilft, die Umwelt zu entlasten und ist bei einer umfassenden, nicht kurzfristigen Betrachtung aller entstehenden Kosten oft sogar kostengünstiger. Eine einfache und schnelle Orientierung bei der Produktauswahl bieten zusätzlich die vier neuen Schwerpunktthemen des Blauen Engel. Auf einen Blick ist zu erkennen, welchen positiven Beitrag für die Umwelt und Gesundheit ein mit dem Blauen Engel ausgezeichnetes Produkt hat. So wird ein gesundheitschonendes Produkt leicht an der Unterschrift „schützt die Gesundheit“ zu erkennen sein. Die weiteren Schwerpunktthemen sind: „schützt die Ressourcen“, „schützt das Wasser“ und „schützt das Klima“. Der Blaue Engel ist das weltweit älteste und bekannteste

Umweltzeichen. Nur die aus Umweltsicht besten Waren und Dienstleistungen einer Produktgruppe erhalten den Blauen Engel. Unabhängigkeit und Glaubwürdigkeit garantieren die Jury Umweltzeichen, das Bundesumweltministerium, das Umweltbundesamt und RAL gGmbH. Zur Zeit sind es 10.000 Produkte von rund 950 Unternehmen in 90 verschiedenen Produktgruppen.

#### Weitere Informationen und Nachweise:

<http://www.beschaffung-info.de>

Die Produktwegweiser „Umweltfreundliches Büro“, „Umweltfreundlich Bauen“ und „Umweltbewusst Leben“ enthalten eine Übersicht aller Hersteller und Produkte, die für das Beschaffungswesen relevant sind. Download: [http://www.blauer-engel.de/de/blauer\\_engel/publikationen/publikationen.php](http://www.blauer-engel.de/de/blauer_engel/publikationen/publikationen.php).

Die Lebenszykluskosten eines Produktes lassen sich mit Hilfe des vom Öko-Institut Freiburg für UBA entwickelten LCC-Tools leicht berechnen. Download: <http://www.beschaffung-info.de>

Hintergrundpapier UBA „Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung“  
Download: <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3821.pdf>

Die vergaberechtliche Zulässigkeit der umweltfreundlichen Beschaffung stellt das Rechtsgutachten „Nationale Umsetzung der neuen EU-Beschaffungs-Richtlinien“ dar. Der Aufbau des Gutachtens orientiert sich dabei an dem typischen Ablauf eines Vergabeverfahrens, um eine höchstmögliche praktische Anwendbarkeit der Untersuchungsergebnisse zu gewährleisten.

Download: [www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3329.pdf](http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3329.pdf)

## Beschäftigungsmotor Klimaschutz

### UBA-Studie untersucht Wirkungen von Energieeffizienzmaßnahmen in Gebäuden, Verkehr und Unternehmen

Ambitionierter Klimaschutz führt zu mehr Beschäftigung: Rund 630.000 neue Arbeitsplätze können in Deutschland entstehen. Voraussetzung dafür:

Die Bundesregierung verfolgt das Ziel weiter, die nationalen Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 insgesamt um rund 40 Prozent im Vergleich zum Jahr 1990 zu reduzieren.

Einen wichtigen Beitrag leisten Maßnahmen für eine bessere Energieeffizienz. So schafft allein die schnelle und konsequente Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in Gebäuden bis zum Jahr 2012 fast 100.000 neue Arbeitsplätze in Deutschland. Bis zum Jahr 2020 sind sogar über 350.000 neue Arbeitsplätze möglich.

Dies ist das Ergebnis der neuen Studie „Gesamtwirtschaftliche Wirkungen von Energieeffizienzmaßnahmen in den Bereichen Gebäude, Unternehmen und Verkehr“, die das Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung in Karlsruhe im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) durchführte. Die Er-

gebnisse zeigen, dass Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz nicht nur dem Klima, sondern auch der Beschäftigung nützen: Investitionen in Energieeffizienz und Emissionsminderungen stärken langfristig den Wirtschaftsstandort Deutschland.

Eine verbesserte Energieeffizienz mit besserer Wärmedämmung steigert die Kaufkraft von Eigentümern und Mietern, da deren Heizkosten sinken. Die Modernisierung der Wärmebereitstellung in Gebäuden mindert zudem den Bedarf an Gas- und Heizölimporten, was die Binnennachfrage belebt und der hohen Energieimportabhängigkeit Deutschlands entgegenwirkt. Gleichzeitig schaffen die erforderlichen umfangreichen Investitionen zur Gebäudesanierung neue Beschäftigungsmöglichkeiten – vor allem im Baugewerbe und bei baunahen Dienstleistungen wie der Baufinanzierung. All das belebt die Wirtschaft und schafft Wachstum und Beschäftigung.

Mit entschiedenen Effizienzverbesserungen im Verkehrsbereich und in Unternehmen sind weitere positive Beschäftigungswirkungen möglich. Falls die Autoindustrie umgehend in die Entwicklung erheblich effizienterer Au-

tos investiert, ergeben sich daraus Marktchancen, so dass bis 2020 fast 220.000 zusätzliche Arbeitsplätze in Deutschland entstehen. Kontinuierliche Anstrengungen von Unternehmen zur Verbesserung ihrer Energieeffizienz senkt ihre Energiekosten und schafft Spielräume für neue Arbeitsplätze: Bis 2020 sind so über 260.000 zusätzliche Stellen möglich.

Damit ist klar: Klimaschutz ist mehr als ein moralisches Gebot. Die Steigerung der Energieeffizienz schafft nachhaltig Beschäftigung und Wachstum und kann in Deutschland dazu beitragen, die Wirtschaftskrise zu überwinden.

Die Studie „Gesamtwirtschaftliche Wirkungen von Energieeffizienzmaßnahmen in den Bereichen Gebäude, Unternehmen und Verkehr“ finden Sie unter [http://www.umweltdaten.de/uba-info-medien/mysql\\_medien.php?anfrage=Kennnummer&Suchwort=3763](http://www.umweltdaten.de/uba-info-medien/mysql_medien.php?anfrage=Kennnummer&Suchwort=3763)

**Umwelt  
Bundes  
Amt**   
Für Mensch und Umwelt

# Moderner Staat

Das Finanzmanagement in Kommunen und kommunalen Unternehmen ist das Schwerpunktthema des Auftritts der Nürnberger DATEV eG auf der Messe Moderner Staat in Berlin.

Auf dem Stand 610 in Halle 2 des Messegeländes Berlin präsentiert der IT-Dienstleister sein komplettes Produkt- und Leistungsspektrum für den Public Sector. Kern des Angebots ist das durchgängige, zertifizierte Softwarepaket rund um das kommunale Rechnungswesen. Unterstrichen wird die Kompetenz im Doppik-Umfeld auch durch einen Fachvortrag aus der Praxis, der den Besuchern am Messe-Dienstag angeboten wird.

Die Referenten sind Horst Schmittziel, Bürgermeister der Gemeinde Sulzbach am Taunus und Sabine Anderko, Fachbereichsleiterin Finanzen und Personal in der Gemeinde.

Sie können inzwischen auf nahezu zwei Jahre Erfahrung mit dem doppelten Rechnungssystem

zurückblicken. Im Rahmen des Best Practice Forums II in Halle 2 erläutern sie, warum die Umstellung, die Sulzbach mit Unterstützung der DATEV vollzog, insgesamt zügig und erfolgreich verlief. Darüber hinaus schildern sie, welche Auswirkungen der Umstieg auf die Doppik sowohl für die Politik als auch für die Verwaltung mit sich bringt.

Da fundierte Beratung ein Kernaspekt erfolgreicher Doppik-Umstellungen ist, nimmt das Consulting innerhalb des DATEV-Angebots einen besonderen Stellenwert ein. Je nach Bedarf stehen umfassend ausgebildete Con-

sultants des Unternehmens zur Verfügung, um ein solches Projekt zu begleiten oder aber das Projektmanagement zu übernehmen und individuelle Schulungskonzepte zu erarbeiten. Sie greifen auf Erfahrungen aus zahlreichen Doppik-Umstellungen in Städten und Gemeinden aus verschiedenen Bundesländern zurück. Zum Einsatz kommen dabei auch die speziellen Softwarelösungen der DATEV rund um das kommunale Finanzwesen. Diese beinhalten die jeweils bundeslandspezifischen Besonderheiten und lassen sich zudem individuell an die Bedürfnisse der kommunalen Verwaltung anpassen.

# MODERNER STAAT

WWW.MODERNER-STAAT.COM

## LVR erhält Preis für Nachhaltigkeit

Schon seit Jahren setzt der Landschaftsverband Rheinland (LVR) in vorbildlicher Weise auf Green IT und andere Nachhaltigkeitsstrategien. Dafür wurde er nun mit dem Deutschen Lokalen Nachhaltigkeitspreis „Zeitzeichen“ ausgezeichnet.

Als einer von über 80 Bewerbern sicherte sich der LVR den Preis in der Kategorie „Kommunaler Sonderpreis“ aufgrund seines vielfältigen Engagements. Dazu gehört zum Beispiel der Einkauf von Ökostrom, Nachhaltiges Bauen, die Nutzung regenerativer Energien, der Einsatz energiesparender Geräte und vielfältige Green IT-Strategien.

Insbesondere Letztere spielen eine entscheidende Rolle im ausgezeichneten Umweltmanagement des Landschaftsverbandes Rheinland. So spart der LVR durch ein intelligentes IT-Energiekonzept 130.000 Euro pro Jahr. Dies entspricht etwa der Strommenge, die 160 vierköpfige Familien in einem Jahr benötigen. Um die Belastung für die Umwelt und zugleich auch die Energiekosten zu senken, entwickelte das LVReige-



"Freuen sich über die besondere Auszeichnung mit dem 'Zeitzeichen': LVR-Dezernentin Kultur und Umwelt Milena Karabac (re.) und Wilfried Maria Koch, Projektleiter im LVR-Fachbereich Umwelt."

ne Systemhaus LVR-InfoKom bereits 2006 einen speziell auf den Landschaftsverband zugeschnittenen Maßnahmen-Mix, der dann ab Anfang 2008 in verschiedenen Bereichen umgesetzt wurde. Hierzu gehören im Wesentlichen die technische Ausrüstung und der Betrieb der zwei LVR-Rechenzentren so-

wie der Betrieb und die Ausstattung der rund 8.000 Computerarbeitsplätze des LVR. Dabei konnten in den Rechenzentren enorme Einsparpotenziale insbesondere durch die Reduzierung der Wärmeentwicklung und den Einsatz von Server-Virtualisierungssoftware erzielt werden. Und in den vielen Büros des

LVR werden durch die Reduzierung von Hardware-Komponenten an den Computer-Arbeitsplätzen und die Umsetzung eines umfassenden Projektes zur Konsolidierung der LVR-Druckerlandschaft enorme Kosten gespart.

„Die Reduzierung der Wärmeentwicklung in den Rechenzentren des LVR ist die richtige Antwort auf die stetig steigenden Energiekosten und die durch hohen Energieverbrauch entstehende Umweltbelastung. Auf der Grundlage intelligenter IT-Energiekonzepte werden wir auch in Zukunft eine sinnvolle Balance von ökonomischer und öko-

logischer Effizienz anstreben“, betont Wilfried Maria Koch, Beauftragter Umweltmanagement beim LVR.

**Über „Zeitzeichen“:**

Der vom Bundesumweltministerium und dem Bundesumweltamt gestiftete Deutsche Lokale Nachhaltigkeitspreis „Zeitzeichen“ rückt beispielhaftes Engagement für eine lebenswerte Zukunft ins öffentliche Bewusstsein. In den Kategorien Einzelpersonen, Initiativen, Unternehmen und Kommunen werden herausragende Aktivitäten für die Gestaltung

einer zukunftsfähigen Kommune ausgezeichnet.

**Über LVR-InfoKom:**

LVR-InfoKom ist der IT-Dienstleister für den Landschaftsverband Rheinland (LVR). Als eigenständiger Betrieb versorgt LVR-InfoKom den gesamten Verband sowie weitere Kunden mit modernen IT-Dienstleistungen von der Beratung bis zum Betrieb. Besondere Expertise hat LVR-InfoKom bei Aufgaben im kommunalen Bereich, insbesondere für Verwaltungen, Kliniken, Schulen und kulturelle Institutionen.

# Hauptstadt-Flughafen BBI: Modernstes Abwassermanagement

Zwei Jahre vor der Eröffnung des neuen Hauptstadt-Flughafens Berlin Brandenburg International (BBI) in Schönefeld ist die Ver- und Entsorgungsinfrastruktur des Geländes nach modernsten Umweltstandards weitgehend fertig gestellt.

„An Planung, Bau und späterem Betrieb dieser Anlagen haben die Berlinwasser-Unternehmen p2m Berlin GmbH und Berlinwasser Regional GmbH wesentliche Anteile“, sagt Jörg Simon, Vorstandsvorsitzender der Berliner Wasserbetriebe, in deren Klärwerk Waßmannsdorf auch das Abwasser vom BBI behandelt wird. „Insbesondere diese im Wettbewerb errungenen Aufträge bestätigen unser Know-how.“

Der Hightech-Airport BBI stellt diesen Anspruch auch an die Entsorgung seiner Abwässer. Ein ausgefeiltes Management sichert, dass jedes Abwasser die dem jeweiligen Verschmutzungsgrad gemäße Behandlung erfährt. „Damit ist ein wesentlicher Meilenstein unseres modernen Entwässerungskonzeptes erreicht worden“, sagt Man-



(Fotos: Berliner Wasserbetriebe)

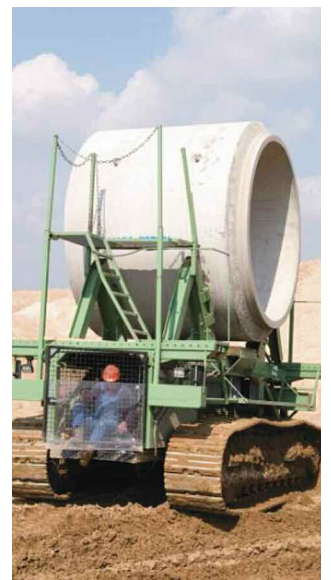


fred Körtgen, Geschäftsführer Technik/BBI der Berliner Flughäfen. „Mit den Berliner Wasserbetrieben haben wir einen starken und zuverlässigen Partner für die Reinigung von Schmutz- und belastetem Niederschlagswasser an unserer Seite und stellen so gemeinsam die ökologische Entwässerung des BBI sicher.“

Während das Schmutzwasser des BBI – vom Abfluss der Waschbecken bis zu dem aus Flugzeugtoiletten – durch den nach dem Territorialprinzip zuständigen Märkischen Abwasser- und Wasserzweckverband in das Klärwerk Waßmannsdorf der Berliner Wasserbetriebe geleitet wird, erfährt das Regenwasser eine differenzierte Behandlung. In der frostfreien Zeit wird dieses Wasser von Dächern, Straßen und Rollbahnen wenn es sauber ist entweder direkt vor Ort versickert oder in modernen Retentionsbodenfiltern auf dem Flughafen gesäubert. Dann fließt es in den Glasowbach bzw. den Selchower Flutgraben und bleibt so der Region erhalten. Sollte die Reinigungswirkung des Bodenfilters nicht ausreichend sein – dies wird durch automatische Messstationen überwacht –, dann wird es zum Klärwerk nach Waß-

mannsdorf gepumpt. Für diese Überleitungen ist jetzt ein ca. vier Kilometer langes Rohrleitungssystem fertig gestellt worden. Die Ingenieurgesellschaft p2m berlin GmbH aus der Berlinwasser Gruppe ist auf der BBI-Baustelle mit der Planung von 50 km Wasser- und Abwasserleitungen, von vier Pumpwerken sowie von Trassen für Fernwärme und -kälte betraut. Der Berlinwasser Regional GmbH wurde vor-

erst bis 2011 der Betrieb der Anlagen zur Ableitung und Reinigung des Regenwassers – Kanäle, Druckrohre, Pumpwerke und Bodenfilter – übertragen.



**MARTOR**  
Solingen

**Sicherheitsmesser zur Unfallverhütung**

Tel. +49 212 25805-0 · Fax 25805-55  
info@martor.de · http://www.martor.de



# Die Stadt der Zukunft braucht Grün



(Foto: Matthias Donners)

Für eine nachhaltige Stadtentwicklung kann, muss und wird Grün in der Stadt eine wichtige Rolle spielen. Zu diesem Schluss kam eine interdisziplinär zusammengesetzte Podiumsdiskussion beim 8. Bundeskongress des Bundesverbandes Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau in Schwerin.

„Die Stadt hat sich in den letzten 150 Jahren von der Natur entfernt, der Klimawandel bietet uns den Ansatz, diesem Fehler zu korrigieren“, stellt Landschaftsarchitekt Andreas Kipar in seinem Anfangsstatement fest.

In einem Impulsreferat zu Beginn der Diskussion hatte Jaap Spros, Vorsitzender der Entente Florale Haolland und des Plant Puplicity Holland, das Neubaugebiet „De Bogen“ in Nijkerk als Beispiel für eine Richtung der künftigen Stadtentwicklung vorgestellt. Hier hätten fachübergreifend Kommune, Landschaftsarchitekt, Bauherr, Baumschulen und Landschaftsgärtner von Beginn an ihre Fachkompetenz eingebracht, um damit eine qualitativ hochwertige Planung und Ausführung sicherzustellen. Die wichtigste Erfahrung bei diesem Projekt sei aber gewesen, dass das Grün schon während der Bauplanung berücksichtigt wurde. So konnten

die Verantwortlichen im Kaufpreis der Häuser und Wohnungen die Anlage und Pflege der öffentlichen Grünflächen ausweisen. Jeder Bewohner lebt dort also im Bewusstsein, dass das gemeinschaftliche Grün einen Wert hat. Diesen deutlich zu machen und in den Köpfen von Entscheidungsträgern und Bürgern zu verankern, sei der entscheidende Punkt.

Für diese These fand Spros im Podium Zustimmung, besonders für die Zusammenarbeit verschiedener Fachresorts. Diese lasse in der Tat oft zu wünschen übrig. Wenn es aber bei der nachhaltigen Stadtentwicklung darum gehe, das Wirkungsgefüge eines urbanen Raumes auf den Prüfstand zu stellen, führe an gemeinsamen Anstrengungen kein Weg vorbei. Es gehe schließlich darum, die bebaute und die unbebaute Umwelt in eine neue Relation zu stellen. Dabei stehe der schonende Umgang mit Boden, Wasser und Luft im Vordergrund.

Dieser Meinung schloss sich auch Architekt Christoph Schild, Präsidiumsmitglied des Bundes Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure an. Bodenschonende Maßnahmen können für ihn zum einen weniger versiegelte Flächen in städtischen Bereichen sein, zum anderen aber auch das Bemühen,

keine neuen Flächen in der Peripherie für Wohnen und Arbeiten zu verbrauchen. Wenn Arbeiten und Wohnen wieder stärker in Städten konzentriert würden - und dazu böte sich vielen Städten durch Leerstände und Brachflächen die Chance -, führe dies zudem zu weniger Verkehr. Mehr grüne Freiräume in den Städten könnte die Menschen auch dazu bewegen, zu Fuß zu gehen oder mit dem Rad zu fahren. Aufgabe der Stadtplanung sei es somit für mehr Fuß- und Radwege mit Grünzügen zu sorgen.

Für Hanss-Jürgen Redeker heißt nachhaltige Stadtentwicklung, Grün wirklich so zu planen, dass es wahrnehmbar ist und mehr Funktionen übernehmen kann als schmückendes Beiwerk zu sein. Nachhaltigkeit bedeute aber auch, schon bei der Planung an die Pflege zu denken.

Durch die politisch gewollte Verdichtung von Wohnen, Arbeiten und Freizeitgestaltung gewinnt für Spros der multifunktionelle Wert von Bäumen und Pflanzen an Bedeutung. Die Investition in Grün biete mehrfachen ökonomischen Nutzen. Sie verbessere das Stadtklima, die Stadt werde attraktiver für Investoren und Arbeitsplätze und zeige nicht zuletzt Vorteile im Sozialbereich. Öffentliche Grünflächen ermöglichen es jungen Famili-

FORTSETZUNG AUF SEITE 10 →

en und älteren Bürgern, die weniger mobil sind, zumindest zeitweise dem Lärm und der Hektik der Stadt zu entfliehen. In Holland sei es gelungen, diese Erkenntnis der politischen Ebene zu vermitteln. Ein Minister habe es auf den kurzen und für alle verständlichen Nenner gebracht: „Einmal bezahlen und sechsmal den Gewinn einstreichen.“ Deshalb habe der "Rat für ländliche Gebiete" – eine beratendes Gremium der holländischen Regierung – bereits 2006 als Zielgröße 75 Quadratmeter Grünfläche je Wohnung in den Städten vorgegeben.

Schild sieht die 75 Quadratmeter als eine sehr mutige Vorgabe an, besonders vor dem Hintergrund, dass in Deutschland selbst die als „Grün“ geltenden Städte deutlich unter diesem Wert bleiben. Auf der anderen Seite mache die Vorgabe deutlich, welchen Wert Grün für eine gesunde Stadtentwicklung habe. Grün bekomme einen Stellenwert zugewiesen, der es schwerer mache, bei einer Konkurrenzsituation zwischen Bebauung und Grün immer zu Lasten des Grüns zu entscheiden. Grün werde zu einer wichtigen Planungsgröße, nicht zu der Restfläche, die zwischen Bauten verbleibe. Schild fordert, in den Städten Grünzonen festzuschreiben und sie zu Tabuzonen zu erklären, die keiner antasten dürfe.

Wesentlich für Kipar sind weniger die Vorgaben von Quadratmeterzahlen als vielmehr die Forderung, dass das Grün auch die ihm zugedachte Funktion erfüllen können muss.

Es sei wichtig in den Städte wieder Lagen zu schaffen, in denen Grün dauerhaft funktionieren kann. „Wir erleben nach 150 Jahren Stadtentwicklung so etwas wie eine Revolution. Überall auf der Welt sind wir dabei, unsere modernen Städte zu schleifen, um mehr Freiräume zu schaffen“, schilderte er seine Beobachtung.

In vielen Städten gebe es viele grüne Inseln, kleine Punkte, die aber nicht miteinander verbunden seien. Sie zu verknüpfen, bedeute das vorhandene Potential auszuschöpfen und durch Freiräume neue Stadträume zu erschließen. Sie machten die Städte durchlässiger und Grün erlebbar. Diese Erkenntnis habe in Mailand in Verbindung mit der EXPO 2015 zu einem Konzept von acht grünen Strahlen geführt, die vom Zentrum ausgehen und sich bis in die benachbarten Gemeinden ziehen. Diese Denkweise habe auch dazu geführt, dass sich in der Lehre erste Studiengänge mit dem urbanen System als einem sich ständig entwickelnden Prozess auseinandersetzen. An diesem Prozess wirkten Architekten Landschaftsarchitekten, Straßenbaumeister und viele andere mit.

Für Schild muss sich dazu ein Wandel in der Planungskultur einstellen. Bei Architekten herrsche oft der Ansatz vor: „Das kann ich alles selbst“, nahm er seinen Berufsstand in die Pflicht. Es fehle an Anerkennung für andere Fachqualifikationen. Architekten holten Landschaftsarchitekten zu spät ins Boot und dächten daher oft nicht an grüne Dach-

flächen oder seien sich nicht bewusst, welchen Beitrag grüne Fassaden zur Klimatisierung und Energiebilanz von Bauten leisten könnten.

Gleiches gilt aus Sicht von Redeker auch für Entscheidungsgremien, die sich mit den Aufgaben des Stadtumbaus befassen. Sie stellten viel zu selten die Frage, welche Leute muss ich mir eigentlich an den Tisch holen? Das zeige sich beispielsweise auch an der Green Capital Hamburg. Bei den Maßnahmenpaketen spielte Grün nur in Verbindung mit der Internationalen Gartenschau eine Rolle, sonst in keinem anderen Stadtteil. „Green“ definierte sich zu einem Großteil über Energiesparen und Reduktion der Treibhausgas-Emission. Erst ein persönliches Gespräch mit der zuständigen Senatorin habe dazu geführt, dass nun jeder Stadtteil ein Grünprojekt vorlegen müsse. Für Redeker ein Beweis dafür, wie weit der Weg für mehr Grün noch ist und wieviel Engagement es auf regionaler Ebene erfordert, den vielfältigen Nutzen darzustellen.

Das Podium war sich einig, dass die breite Diskussion zum Klimawandel und die Sensibilisierung der Bevölkerung für Umweltfragen eine Basis bietet, gerade in den Städten einiges für mehr Grün zu bewegen. Die Anstöße kämen allerdings nicht von allein. Dazu müsse man sich kümmern und Partner außerhalb des grünen Lagers finden. Initiativen wie die Stiftung Die Grüne Stadt leisteten dabei wertvolle Hilfestellung.

## BESTELLSCHEIN

per Fax: +49 (0)40/606882-88

Hiermit bestelle/n ich/wir zum Vorzugspreis von EUR 13,20 + MwSt.  
+ EUR 1,50 Versandkosten \_\_\_\_\_ Exemplare.

Firma: \_\_\_\_\_ Telefon: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ Telefax: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

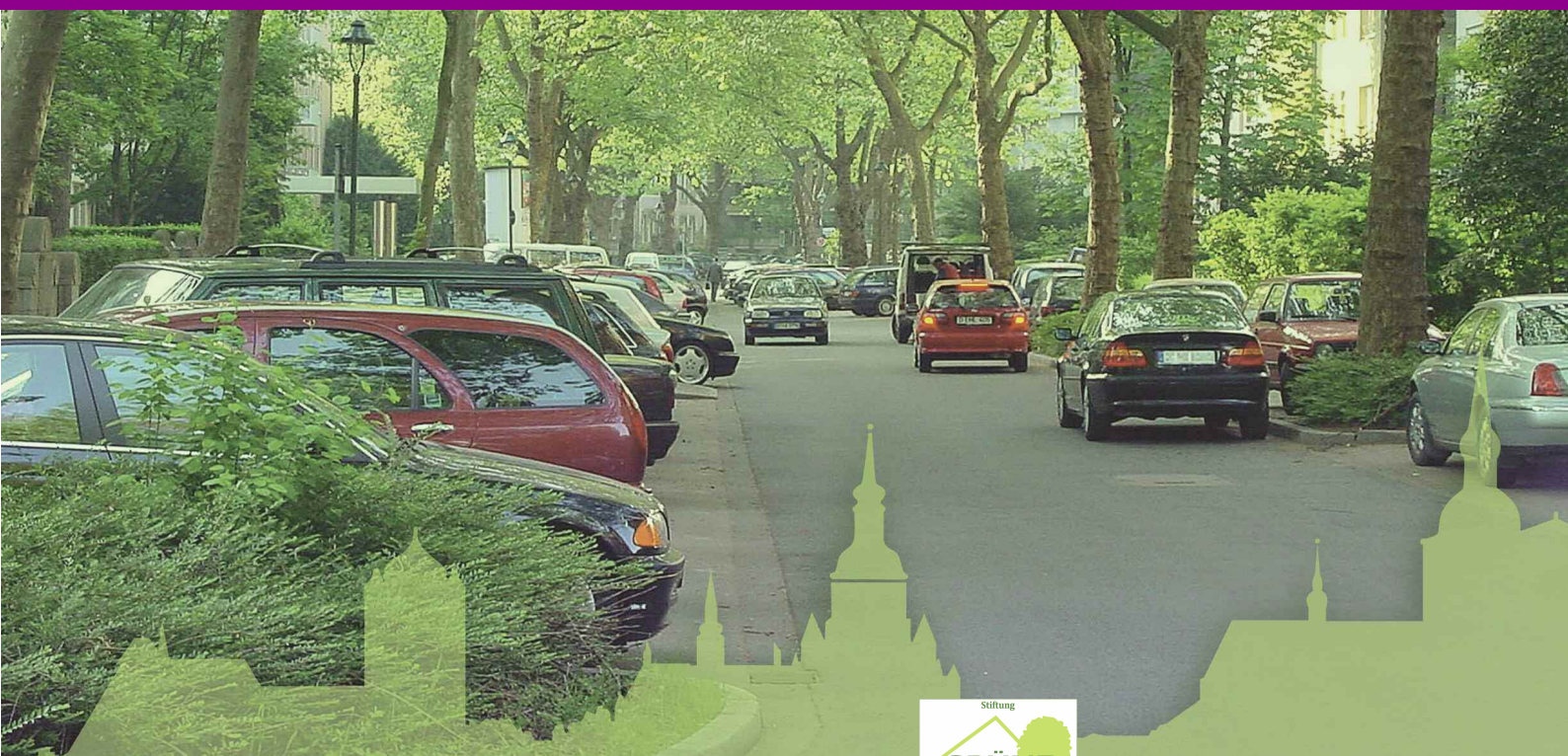
Datum/Unterschrift: \_\_\_\_\_

# AKTUELL ERSCHIENEN

# HANDBUCH

# DIE GRÜNE STADT

Vorzugspreis für unsere Leser  
**EUR 13,20 + 1,50 Versandkosten**



Herausgeber: Stiftung „Die Grüne Stadt“



Rolf Soll Verlag

## Einführung

Grün schafft Lebensqualität	10
Relevanz städtischer Grünflächen im Klimawandel	12
Welchen Wert haben Grünflächen für Städte?	18

## Die Grüne Stadt

Mitmachen! Die Stiftung DIE GRÜNE STADT	24
Fundament mit grünen Spielplätzen legen	28
Blumen und Pflanzen verbessern das Lebensumfeld	32
Gartencenter werben für grüne Städte	36
Grün in der Stadt ist eine europaweite Aufgabe	38

## Städteprojekte

Grünbuch der Stadt Zürich legt Strategie für die nächsten zehn Jahre fest	44
Aufeinander zugehen, gemeinsam handeln	48
Der Krupp-Park als Beispiel für nachhaltige Stadtentwicklung	54
Grünsponsoring in Münster durch verändertes Bewusstsein	58
Weimars Erbe als Wurzeln für neue Ideen	66

## Forschung

Die KLimaArtenMatrix für Stadtbaumarten (KLAM-Stadt)	72
Eleu filtert Feinstaub aus der Luft	76
Grüne Dachlandschaften bieten Mehrfachnutzen	82

## Innenraumbegrünung

Gartenlandschaft unter einem Glasdach	90
Kleine Projekte tragen die Idee	94
Maßstab für mobile Raumbegrünung	98

## Industrie

Nürnberg: Grünes Messiegelände in der Stadt	104
Senkrechte Begrünung bringt mehr Vegetation in Stadt	106
Gartenschauen setzen auf Unterflurverankerung	110
Bruns macht graue Städte grün	112

## Sonstiges

Kontakte	116
Notizen	118

## Ohne Maschinen und Chemie geht gar nichts!

Der Bodenreinigung in Industrieeinrichtungen kommt in der Getränkeindustrie (wie auch in allen anderen Betrieben der Nahrungs- und Genussmittelbranche) aus mehreren Gründen eine besondere Bedeutung zu. Vor dem Hintergrund der Lebensmittelhygieneverordnung für die Produktqualität, sowie auf Basis der Arbeitsstättenverordnung zum Schutz der Mitarbeiter.

Für Hersteller von Lebensmittel oder Getränken besteht die gesetzliche Verpflichtung, nur solche Waren zu produzieren, die gesundheitlich unbedenklich, zum Verzehr geeignet sind und hohen Qualitätsstandards entsprechen. Ein gutes Hygienemanagement ist unerlässlich, um sicherzustellen, dass sämtliche Schutzmaßnahmen, die zur Unbedenklichkeit von Lebensmitteln beitragen, genauestens durchgeführt werden.

Schmutz ist Materie am falschen Ort. Der Schmutz ist nicht nur optisch sichtbar, auch Bakterien, Viren, Pilze und andere Krankheitserreger können durch eine Verunreinigung viel besser gedeihen. Verschmutzungen lassen sich einteilen in lose Verschmutzungen und haftende Verschmutzungen. Diese Verschmutzungen lassen sich nur durch eine Reinigung entfernen. Um dies zu optimieren, wird noch eine Desinfektion zum Abschluss durchgeführt. Die Reinigung und die Desinfektion stellen bei einem Lebensmittelbetrieb in der Regel einen vielschichtigen Aufgabenbereich dar, der neben den Arbeitsflächen, Fußböden und allen sonstigen Oberflächen auch die Händereinigung enthält.

Sinnvoll und zielführend ist die vollständige Erfassung dieses Themas nur möglich,



Hako Jonas 1500 (Foto: Rolf König)

wenn ein übersichtlicher Reinigungs- und Desinfektionsplan erstellt wird. Dieser sollte eine genaue Auflistung der verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel enthalten und beschreiben, wann, wo, wie und in welcher Konzentration diese einzusetzen sind. Zu jedem Produkt sollten eine Produktbeschreibung, Anwendungshinweis und zur Vermeidung von Schadensfällen bzw. für den Notfall, ein Sicherheitsdatenblatt vorhanden sein.

Zu dem genannten Reinigungsprozess gehören Temperatur, Mechanik, Chemie und Zeit. (Sinner'sche Kreis genannt). Je nach Verschmutzungshärte und der Reinigungsmethode stehen sie in einem bestimmten Verhältnis. Mehr Chemie und Mechanik bedeuten einen kleineren Anteil von Zeit und Temperatur. Die Chemie ist zum wichtigsten Teil des „Sinner'schen Kreises“, geworden. Chemieprodukte sind in den letzten Jahren

immer wieder verbessert worden und dies in jeglicher Hinsicht. (Dosierung, Umweltschutz usw.)

In der Lebensmittelindustrie hat man es mit den verschiedensten Verschmutzungsarten zu tun. Für jede spezielle Verschmutzung ist auch ein gesondertes Chemieprodukt einzusetzen. Bei der Beseitigung von eiweißhaltigen Verschmutzungen sollte ein alkalischer Reiniger eingesetzt werden, da sie dafür besonders geeignet sind. Schaumreiniger haben den Vorteil, dass sie durch die lange Einwirkzeit, bedingt durch die gute Haftung den Schmutz optimal lösen können. In der Getränkeindustrie hat der Gebäudereiniger es oft mit Farbflecken zu tun, die durch die Fruchtsäfte verursacht wurden. Eine Entfernung ist durch bleichmittelhaltige Reinigungsmittel, möglich. Anorganischer Schmutz (z.B. Kalk) muss durch ein saures Produkt beseitigt werden. Folgende Reini-

gungsmittel sind für die Industriereinigung geeignet und erforderlich:

- Allzweckreiniger
- Fettlöser auf wässrige Basis
- Enzymreiniger
- Saure Reinigungsmittel
- Alkalische Reinigungsmittel
- Lösemittelreiniger ( Kaltreiniger )
- Desinfektionsreiniger

## Reinigungschemie

### Allzweckreiniger

Allzweckreiniger sind zur Reinigung aller wasserbeständigen Oberflächen und für den Fußbodenbereich geeignet und enthalten einen höheren Tensidgehalt sowie teilweise einen Zusatz von Salmiakgeist zur Verstärkung der Reinigungsleistung. Sie werden eingesetzt bei älteren oder fetthaltigen Verschmutzungen. Der pH-Wert liegt zwischen 6 und 8. Allzweckreiniger um den pH –Wert 7 werden als Neutralreiniger bezeichnet.

### Fettlöser

Fettlöser auf wässrige Basis sind meist alkalisch eingestellt und haben einen hohen Anteil an Tensiden. Im Nahrungsmittelbereich werden sie vielfach als Schaumreiniger eingesetzt. Tenside haben die Aufgabe, den Schmutz von einer Oberfläche zu lösen und in Wasser zu überführen. Alle Tensidmoleküle besitzen einen wasserabstoßenden und ein wasseranziehendes Ende.

### Enzymreiniger

Enzymreiniger werden zur Beseitigung hartnäckiger oder problematischer Schmutzsubstanzen eingesetzt. Sie haben den Vorteil, dass sie gut biologisch abbaubar sind und die Konzentration anderer Inhaltsstoffe reduzieren.

### Saure Reiniger

Saure Reinigungsmittel dienen dazu, mineralische Rückstände wie Kalkablagerungen und Rost zu bekämpfen ( Sanitärreiniger ) Säuren dienen zur Entfernung von Kalk, Urinstein und anderen mineralischen Ablagerungen. Säuren lassen sich einteilen nach dem chemischen Aufbau, in anorganische Säuren ( Salzsäure, Phosphorsäure, Salpetersäure etc. ) und organische Säuren ( Ameisensäure, Essigsäure, Zitronensäure )

Die Einteilung nach Stärke erfolgt in schwache Säuren, wie Essigsäure und Zitro-

ensäure. In mittlere Säuren, wie Ameisensäure und in starke Säuren , wie Salzsäure, Schwefelsäure und Salpetersäure. Saure Reiniger besitzen einen pH Wert von unter 7. Organische Säuren (Ameisensäure, Essigsäure ) sollten vorgezogen werden, weil sie unbedenklich in der Handhabung sind und biologisch abbaubar.

### Alkalische Reinigungsmittel

Alkalische Reinigungsmittel werden auch die Grundreiniger genannt. Sie wirken gegen Öle, Fette, Lacken, Farben, Kleber, Ruß, eiweißhaltige und andere organische Verschmutzungen. Verschiedene Alkalien sind Natronlauge, Soda, Kalilauge, Salmiakgeist. Alkalische Reinigungsmittel besitzen einen pH-Wert von mehr als 7. Bei der Verwendung von alkalischen Reinigungsmitteln, sollten unbedingt die erforderlichen

Sicherheitsvorschriften eingehalten und die empfohlenen Anwendungskonzentrationen nicht überschritten werden.

### Lösemittelreiniger

Lösemittelreiniger, hierzu gehören Alkoholreiniger, sie lösen Fettrückstände und sind weniger aggressiv zu den zu reinigenden Oberfläche. Die Hauptbestandteile einer Lösung sind Wasser, Säuren und Laugen.

### Desinfektionsreiniger

Desinfektionsreiniger haben die Wirkstoffe Alkohole (Ethanol, Methanol, Isopropanol) Sauerstoffabspaltende Mittel, Aldehyde, Phenole usw.

Eine Desinfektion sollte immer und dann durchgeführt werden, wenn die vorhergehende Reinigung ordnungsgemäß erfolgte.

Alle Oberflächen, die mit Lebensmittel in Kontakt kommen, müssen desinfiziert werden und mit Trinkwasser nachgespült werden. Desinfektionsreiniger werden in der Nahrungsmittelindustrie und Getränkeindustrie eingesetzt, Es handelt sich um DGHM-gelistete Produkte. Alle Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen werden in einem Plan festgehalten. Nicht nur die Chemie ist wichtig bei der Reinigung in einem Industriebetrieb, auch die passenden Maschinen müssen vorhanden sein und zum Einsatz kommen.

## Die richtigen Reinigungsverfahren

Bei der Wahl der richtigen Reinigungsverfahren kommt es auf verschiedene Faktoren an, wie z. B. um welche Fläche handelt es sich und um was für einen Fußboden. Wie oft gereinigt werden muss, hängt letztendlich von der Frequentierung der Flächen ab. Die Meister müssen spezielle Pläne erstellen, aus denen hervorgeht, wann und wie oft welche Flächen wie gereinigt werden müssen. Bei der Durchführung von Reinigungsarbeiten darf keine Unordnung und Nachlässigkeit herrschen: So ist das Umherlaufen in der Reinigungsbrühe aus Sicherheitsgründen beim Führen und Betätigen der Reinigungsmaschinen nicht ratsam. Ein Ausrutscher kann teuer zu stehen kommen. Um rationell und kostengünstig zu arbeiten, empfiehlt sich die Automation des Reinigungsvorganges.

## Die passenden Maschinen

Grundsätzlich kommen für die Reinigungsarbeiten im Industriebetrieb eine Kehrsaugmaschine, Einscheibenmaschine und Scheu-

FORTSETZUNG AUF SEITE 14 →



More happy hands. **KATRIN®**

Ein glückliches Händchen wird man Ihnen in puncto Waschraumhygiene bescheinigen.  
Mehr Infos unter [www.katrin.com](http://www.katrin.com)



Hakomatic B1050 (Foto: Rolf König)

ersaugmaschine in Betracht, je nach Reinigungsfläche und Bodenbeschaffungsart, bzw. Verschmutzungsgrad/art.

Die Kehrsaugmaschine ist sehr gut geeignet um vor allem sehr große Flächen zu reinigen. Die Kehrmaschine arbeitet mit rotierenden Bürsten am vorderen Bereich des Fahrzeugs. Nur wird der Schmutz, nicht von den Bürsten in ein Schmutzbehältnis befördert, sondern der Schmutz wird mit einem starken Luftsog, in den Schmutzbehälter gesaugt. Diese Arten von Kehrmaschinen, sind in der Lage auch sehr große Schmutzteile aufzunehmen. Sie eignen sich sowohl für den Außenbereich, als auch für den Innen-

bereich. Die Kehrmaschinen sind mit einem Filter versehen, die dafür sorgen, das kein aufgesaugter Staub durch die Maschine wieder nach Draußen gelangt.

Für besonders schwere Einsatzbedingungen haben die Hako Werke aus Bad Oldesloe den Hako Jonas 1500 entwickelt. Durch die robuste Ausführung, starker Motoren und einem leistungsfähigen Filtersystem bietet diese Maschine eine hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit. Die Kehrsaugmaschine Hako-Jonas 1500 kann in drei Antriebsvarianten geliefert werden, mit Batterieantrieb, 3-Zylinder Benzin oder Flüssiggas- Motor oder mit einem 3-Zylinder-Diesel-Motor.

Eine Scheuersaugmaschine kommt immer dann zum Einsatz, wenn der grobe Dreck entfernt ist und eine Nassreinigung erforderlich wird. Scheuersaugmaschinen sind lieferbar mit Tellerbürsten oder mit Walzenbürsten. Die Scheuersaugmaschine ist eine Kombination aus Einscheibenmaschine mit Vakuum- und Sauggerät. Beim Überfahren der Fläche wird aus einem Tank Wasser mit einer Reinigungslösung gegeben und auf den Boden gebracht. Die Bürsten übernehmen das klassische Schrubben, die Schmutzlösung wird mit dem Saugfuß, der sich am hinteren Teil der Maschine befindet aufgenommen. Zu unterscheiden sind batteriebetriebenen und netzabhängige sowie Mitgänger-, Fahrerstand- und Fahrersitz-Maschinen. Auch hier hat die Firma Hako eine passende Maschine im Programm. Die Hakomatic B 1050 ist für große Flächen besonders geeignet. Mit einer Arbeitsbreite von 118 cm und einer maximalen Flächenleistung von bis zu 7800 qm /h kann sie im Industriebetrieb, Einkaufspassagen und Parkhäusern eingesetzt werden.

Eine Variante ist die B 1050 mit Tellerbürsten. Neu ist jetzt die Ausführung mit Walzenbürstenaggregat. Immer dann wenn raue oder strukturierte Böden gereinigt werden müssen, sorgen die Walzenbürsten für eine saubere Reinigungsfläche.

Für eine Intensiv-Nassreinigung, auch Grundreinigung genannt wird eine Einscheibenmaschine eingesetzt. Mit der entsprechenden Schrubbbürste oder einem Treibteller in Verbindung mit einer Padscheibe können auch hartnäckige Verschmutzungen entfernt werden.

KENNWORT: BODENREINIGUNG

## Energetische Sanierung an Schulen Frischlufte für Schüler

Beim Thema Lüftung ist die Luft noch längst nicht raus! Der Investitionspakt 2009 („Investitionspakt zur energetischen Sanierung von Schulen, Kindergärten, Sportstätten und sonstiger sozialer Infrastruktur in den Kommunen“) verfügt noch über erhebliche Mittel, die Kommunen in NRW zum Beispiel zur energetischen Sanierung von Schulen noch in diesem Jahr abrufen können.

„Die EnergieAgentur.NRW möchte die Schulträger in Nordrhein-Westfalen anregen, noch in diesem Jahr Gelder aus dem Investitionspakt für die energetische Sanierung von Schulen abzurufen. Diese Chance sollte genutzt werden. Der Einbau von Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung ist eine hervorragende Möglichkeit Energie zu sparen und zugleich für die nötige Frischluft zu sorgen“, sagt Prof. Dr. Norbert Hüttenholscher, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW mit

**EnergieAgentur.NRW**

Sitz in Wuppertal. Vor diesem Hintergrund veranstaltet die EnergieAgentur.NRW in Kooperation mit dem Gebäudemanagement der Stadt Wuppertal am 24. November 2009 in Wuppertal (Technologiezentrum, Lise-Meitner-Straße 1-13) einen aktuellen Workshop „Lüftung in Schulen – Umsetzung von Hygiene und Energieeffizienz in der Praxis“. Die Teilnahme ist kostenfrei. Wenn die Köpfe in den Klassenräumen so richtig qualmen, muss Frischluft her. Bereits ca. 20 Minuten

nach Unterrichtsbeginn hat die Luftqualität eine kritische, nicht mehr zumutbare Qualität erreicht, wenn nicht richtig gelüftet wird. „Wird die CO<sub>2</sub>-Konzentration von mehr als 2000 ppm überschritten, hat das unter Umständen Konzentrationsstörungen und gemindertes Lernverhalten zur Folge“, erklärt Dipl.-Ing. Heinz-Jürgen Schütz von der EnergieAgentur.NRW. Zum Vergleich: Die natürliche CO<sub>2</sub>-Konzentration der Außenluft liegt zwischen 380 und 470 ppm.

Aber nicht nur die CO<sub>2</sub>-Konzentration ist ein Gradmesser für die Raumqualität. Oft stellen die natürlichen Ausdünstungen der Menschen und der Einrichtungsgegenstände sogar eine höhere Belastung der Luftqualität dar. Da die Kipplüftung nicht für einen ausreichenden

Luftaustausch sorgt, ist die Stoßlüftung über mehrere Minuten ein Muss. Trotzdem sieht es in der Realität – gerade im Winter – so aus, dass die Luftqualität in den Klassenräumen bei reiner Fensterlüftung oft völlig unzureichend ist.

Neue Lösungen werden also benötigt, die eine technische Unterstützung bei der Lüftung beinhalten und nicht bloß im Neubau, sondern bereits im Sanierungsfall umgesetzt werden können.

Der Workshop präsentiert neben den hygienischen Rahmenbedingungen für den praktischen Schulbetrieb ebenso technische Lösungen für die energetische Sanierung – zum Beispiel zentrale und dezentrale Lüftungs-

anlagen. Vorgestellt werden zudem Konzepte wie die „Lüftungsampel“. Schütz: „Hier gilt: Lösungen von der Stange gibt es nicht, jede Schule hat andere Rahmenbedingungen, die eine individuelle Lösung für das Lüftungsproblem erfordern.“ Denn richtiges oder falsches Lüften wirkt sich auch auf die Heizkostenrechnung aus. Schütz: „Das Optimum stellt hier die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung dar.“

Der Workshop im Technologiezentrum Wuppertal, der im Rahmen der Initiative „NRW spart Energie“ veranstaltet wird, beginnt um 10 Uhr. Im Rahmen des Workshops ist eine Besichtigung der Gesamtschule Vohwinkel, wo im Rahmen der Sanierung eine Lüftungsanlage eingebaut wird, geplant.

PROGRAMM UND ANMELDUNG: [WWW.ENERGIEAGENTUR.NRW.DE/8340](http://WWW.ENERGIEAGENTUR.NRW.DE/8340)

## Geld sparen und Schäden vermeiden! Wasserabsperreinrichtung

Die Leitungswasserschäden nehmen in Deutschland stetig zu. Die Schadenursachen sind sehr unterschiedlich und reichen von Alterserscheinungen über Korrosion bis hin zu Montagefehlern. Eine Ursache nimmt in letzter Zeit deutlich zu – der Wasseraustritt durch kriminelle Handlungen.

Immer wieder ist der Presse zu entnehmen: „Einbrecher drehen alle Hähne auf, die Beute war gering, der Schaden im Vergleich dazu hoch. Unbekannte Täter drangen über eine Nebeneingangstür in eine Gaststätte ein,

dort entwendeten Sie ein Wandtresor mit einem geringen Bargeldbetrag und drehten alle Wasserhähne auf“. Auch das mutwillige Öffnen von Wasserhähnen oder Duschanlagen in kommunalen Einrichtungen wie z.B. Schulen nimmt zu. Viele Gebäude wie z.B. Büros, Arztpraxen, Apotheken, Verwaltungsgebäude, Kindergärten, Schulen und Turnhallen



Viele Leitungswasserschadensmeldungen gehen an nur einem einzigen Tag bei den Versicherern ein. Aus einer anfänglichen kleinen Leckage wird schnell ein kostspieliger Schaden. (Foto: Stephan Tautz)

stehen an den Wochenenden und während der langen Ferienzeiten oft leer. Offene Wasserhähne oder laufende Duschen verursa-

FORTSETZUNG AUF SEITE 16 →

### BEILAGENHINWEIS

#### Geischerte Zugangskontrolle

Die Anforderungen an eine gesicherte Zugangskontrolle sind hoch: Mitarbeiter wollen zu ihrem Arbeitsplatz, Zutritte für Besucher und Fremdfirmen müssen geregelt werden, wichtige Dokumente und moderne Technik müssen vor Unbefugten geschützt werden u.ä. Oft ist dabei auch noch der Denkmalschutz zu berücksichtigen.

Häufig sind die Verwaltungen zudem auf mehrere Gebäude verteilt. Viele Leiter des Gebäudemanagements suchen daher nach einer Lösung, die eine unkomplizierte Bedienung mit Flexibilität und Zukunftssicherheit vereint. Das bietet das digitale Schließ- und Zutrittskontrollsystem 3060. Das System ist vom Verband deutscher Sachversicherer (VdS) in Klasse B zertifiziert und wird von Versicherungen und der Polizei als elektronisches Schließsystem empfohlen.

Ein Prospekt, der der gesamten Auflage beiliegt, vermittelt Ihnen weitere Details. Zusätzliche Informationen erhalten Sie auch über das Kennwort...

**ZUGANGSKONTROLLE**

**Simons Voss**  
technologies

chen in solchen Zeiten hohe Wasserkosten und bei fehlendem Bodenablauf häufig auch Wasserschäden. Außenwasserhähne werden vorsätzlich geöffnet und das Wasser fließt stundenlang. Dabei ist nicht nur ein großer Wasserverlust zu beklagen. Das ausfließende Wasser – welches über Keller-schächte oder anderen Gebäudeöffnungen in das Gebäude eintritt – richtet hohe Schäden an der Gebäudesubstanz sowie auch an technischen Einrichtungen an. Leitungswassersysteme oder Versorgungsleitungen im Keller, in Schachtinstallationen oder die immer häufiger anzutreffenden Heizanlagen auf dem Dachboden sind kritisch zu betrachtende Bereiche, von denen häufig das Risiko einer Leckage ausgeht. Bei einer derartigen Leckage werden schnell technische Einrichtungen sowie das Inventar zerstört.

## Schäden verhüten

Wasseraustritt durch kriminelle Handlungen kann vorgebeugt werden. Genauso gibt es eine Lösung um einen möglichen Leitungswasserschaden zu erkennen und damit zu verhindern. Bei den Öffentlichen Versicherungen Oldenburg wird schon seit Jahren ein System empfohlen, welches gerade für die oben genannten Liegenschaften gut einsetzbar ist.

In den bestehenden Leitungswassersystemen wird eine Absperreinrichtung installiert. Die Installation kann idealerweise direkt hinter der Wasseruhr, oder aber auch in einem Leitungswasserstrang der nur zu den Sanitäranlagen führt, installiert werden. Als Absperreinrichtung eignen sich Magnetventile oder motorisch angetriebene Kugelventile die in das Leitungswassersystem eingebaut werden.

Gesteuert wird dieses Ventil in einfachster Form durch einen Ein- und Ausschalter neben der Zugangstür vom Objekt oder durch eine Zeitschaltuhr. Sofern eine Einbruchmeldeanlage vorhanden ist, kann die Schaltung des Ventils auch über die Scharf- und Unscharfschaltung erfolgen. In der betriebsfreien Zeit wird das Ventil dann geschlossen und bis auf das mögliche Restwasser in den Leitungen kann kein Wasser mehr austreten.

Zu beachten ist bei dieser Ausführung, dass das Ventil stromlos offengehalten wird, denn

bei einem möglichen Stromausfall wäre die Wasserzufuhr ansonsten abgesperrt. Des Weiteren ist auch zu beachten, dass die eingesetzten Ventile die DVGW-Zulassung besitzen und der DIN 1988 Teil 1, 2 und 4 sowie gegebenenfalls auch den Europäischen Normen entsprechen.

Im Einzelnen muss vor Ort geprüft werden, wo eine Absperreinrichtung eingebaut werden kann. Der Einbau direkt hinter der Wasseruhr muss nicht immer richtig sein. In großen Gebäuden werden Klima und Gebäudetechnik permanent mit Wasser versorgt. Hier kann eine Installation der Absperreinrichtung nur im Bereich der abgehenden Sanitärinstallation erfolgen. Bei Gebäuden in denen durchgängiger Betrieb ist, kann eine Wasserabspernung über die oben genannten Möglichkeiten nicht erfolgen.

Abhilfe kann hier ein System mit Wassermelder bieten. Der Wassermelder könnte zumindest in den Kellergeschossen sowie Technikräumen und auch in vorhandenen Pumpenschächten installiert werden und im Falle einer Wasserberührung die Wasserzufuhr über das Absperrventil schließen.

## Weitere Entwicklungen

Verschiedene Hersteller haben diese einfache oben genannte Ausführung weiterentwickelt. Ganz neu am Markt wurde auf der ISH in Frankfurt ein System von der Firma Seppelfricke Armaturen vorgestellt. Dieser sogenannte Leckagedetektor überprüft stetig denn Wasserfluss. Das Ein- oder Ausschalten ist nicht mehr von Nöten, das Gerät läuft einfach im Hintergrund.

Als Basis dient ein Magnetventil mit Spule, auf der sich eine kleine aber kompakte Steuereinheit befindet. Nach der Inbetriebnahme lernt das System 7 Tage das Verbrauchsverhalten der Benutzer. Nach der Lernphase sperrt das Ventil bei untypischem Gebrauch ab.

## Verfügbare Überwachungsfunktionen:

Tropfenüberwachung – z.B. tropfende Wasserhähne oder tropfende Toilettenspülungen – werden erkannt, Fließzeitüberwachung und Volumenüberwachung – gelernte, maximale Werte für Entnahmezeit und Entnah-

memenge werden überwacht, die Überwachung des minimalen Druckes dient der Rohrbruchsicherung.

Bei eingeschalteter, automatischer Urlaubserkennung wird nach z.B. 48 Stunden ohne Wasserentnahme der Urlaubsmodus aktiviert, dann lässt der Leckagedetektor eine max. Wasserentnahme von 10 Liter für Bewässerungsanlagen oder zum Blumen gießen zu. Auch eine Funktion für einen außergewöhnlich hohen Wasserbedarf ist vorhanden. Diese Funktion gibt 2 Stunden den Wasserfluss frei.

Das System entspricht den DVGW Anforderungen sowie den entsprechenden DIN-Normen.

Laut Firma Seppelfricke sind vor der Markteinführung umfangreiche Feldversuche erfolgreich durchgeführt worden. Das System eignet sich sehr gut für Ein- und Zweifamilienhäuser, Arztpraxen, kleine Büro- oder Gewerbebetriebe.

## Fazit

Die Zunahme von Leitungswasserschäden ist noch lange nicht am Ende angekommen. Die Schadenverhütung vieler Versicherer steckt in diesem Bereich noch in den Kinderschuhen. Mit einfachen Systemen kann hier in vielen Fällen vorgebeugt werden. Nicht jeder Leitungswasserschaden ist damit zu verhindern, dennoch kann ein nicht zu unterschätzender Teil an Schäden verhindert werden oder gegebenenfalls früh genug erkannt werden. Mit Hilfe der Industrie können Systeme entwickelt werden, die in Zukunft in die moderne Gebäudeautomation mit eingebunden werden können.

Um ein solches System zu etablieren bedarf es noch viel Aufklärungsarbeit. Der Versicherer muss den Nutzen und auch das Vermeiden von Schäden und den damit verhinderten Ärger als Vorteil erkennen.

In dem Geschäftsgebiet der Öffentlichen Versicherungen Oldenburg wurde das einfache System mit der Einbindung einer Einbruchmeldeanlage oder einer Zeitschaltuhr den verschiedenen Kommunen vorgestellt. Viele Kommunen installierten ein solches System, die Rückmeldungen waren sehr positiv.

**KENNWORT: WASSERABSPERREINRICHTUNG**



## Mercedes-Benz Eonic mit Gasantrieb in Skandinavien Marktführer im Biogasbereich

Der internationale Konzern Sita (Suez Lyonnaise des Eaux) setzt seit gut sechs Jahren den Mercedes-Benz Eonic NGT (New Gas Technology) für die Müllentsorgung in Stockholm ein. Der Clou in Schwedens Hauptstadt: Erstmals fährt der Eonic hier ausschließlich mit Biogas (Methan) aus regenerativer Eigenproduktion.

Der erfolgreiche Biogaseinsatz bewog die Sita nun 27 weitere Eonic mit Gasantrieb im Mercedes-Benz-Werk in Wörth bei Karlsruhe zu bestellen. Insgesamt verfügt die Sita in Schweden mittlerweile über einen Fuhrpark von 250 Mercedes-Benz-Eonic, davon 80 in Stockholm. Über 70 davon fahren mit dem umweltfreundlichen Biogas. Mercedes-Benz Eonic ist mit einem Fuhrpark verschiedener Aufbauten wie Absetzkipper, Kofferaufbau, Kran, Hecklader in Skandinavien unangefochtener Marktführer mit inzwischen sechs Jahren Erfahrung aus der täglichen Praxis. Das Biogas wird hauptsächlich bei der Klärschlammbehandlung, mittlerweile aber auch bei der Abfallverwertung erzeugt. Der Eonic fährt somit beinahe zum Nulltarif. Auf jeden Fall fährt er aber unabhängig vom Erdöl und den damit verbundenen Emissionen und Kosten und erhält somit die natürlichen Rohstoffe nachhaltig. Das Biogas wird in großen Gasbehältern (Containern) gesammelt und vor Ort an der Tankstelle mit einer Gaszapfanlage verbunden. Der Vorteil bei dem Verfahren: Mit Methan kann Stockholm auch die Ressourcen schonen.

### Der Gas-Eonic entwickelt sich zum „grünen Renner“

Der Mercedes-Benz Eonic unterschreitet mit seinem Erdgasantrieb die derzeit strengsten



(Foto: DAIMLER AG)

Abgasregelungen EEV. Der Motor produziert weder CO<sub>2</sub> noch Feinstaub oder Partikel. Obendrein ist er äußerst geräuscharm. Der Erdgasmotor M 906 LAG leistet aus 6,88 Liter Hubraum 205 kW (279 PS). Seine Kraftübertragung übernimmt ein Sechsgang-Automatik-Getriebe. EEV steht für Enhanced Environmentally friendly Vehicle, auf Deutsch – besonders umweltfreundliches Fahrzeug. Deshalb darf der Eonic auch das Siegel „Blauer Umweltengel“ tragen und in jeder Umweltzone fahren. Dies überzeugt flächendeckend, sodass zunehmend mehr Eonic in den Kommunen verkehren. Berlin hat derzeit 63 Mercedes-Benz Eonic NGT in Betrieb, Schweden über 250, Athen 108, Paris 22, Prag 11 und Valencia 36 – europaweit über 950 Eonic NGT. Erstmals im Mai 1998 auf der Messe „Entsorgung“ in Köln vorgestellt, galt der Eonic lange Zeit als Nischenfahr-

zeug. Einen Erdgasmotor hatte der Methanschluckler zwar schon damals. Der stammte von der Konzerntochter NAW (Nutzfahrzeugwerke Arbon Wetzikon). Im damaligen Kompetenz-Center für Emissionsarme Nutzfahrzeuge (KEN) im Motorenwerk Mannheim wurde er ständig weiterentwickelt. Doch der Dieselmotor war in den 90er-Jahren billig und mit Erdgas experimentierten nur einige wenige Stadtwerke. Mit zunehmendem Umweltbewusstsein, steigenden Dieselpreisen und verschärften Luftreinhaltevorschriften entwickelt sich der vielseitige Spezialist nun aber zum „grünen Renner“, der in immer mehr europäischen Metropolen für Sauberkeit und bessere Luftqualität sorgt. Jüngst bestellte Athen 108 Exemplare, um den extremen Smog zu reduzieren, unter dem Griechenlands Hauptstadt häufig leidet. Stockholm hat, wie viele andere Städte in Euro-

FORTSETZUNG AUF SEITE 18 →

pa, die Müllentsorgung aus wirtschaftlichen Gründen privaten Unternehmen übertragen. Eines davon ist der internationale Konzern Sita mit Sitz in Frankreich. Sita ist in den nordischen Ländern, in Holland und Belgien Marktführer in der Abfallwirtschaft auf dem privaten Sektor. Durch die Fusion von Suez mit Gas de France im Jahr 2006 avancierte der neue Konzern zum weltgrößten Unternehmen auf dem Gebiet für verflüssigtes Erdgas.

### Ressourcenschonung mit Methan aus regenerativen Quellen

Laut EU-Kommission fallen innerhalb der Europäischen Union jährlich etwa zwei Milliarden Tonnen Abfälle an. Das sind ungeheure Mengen an Müll und Dreck, mit dem die Städte und Gemeinden kaum noch wissen wohin. Mit dem Vertrag von Maastricht und dem 5. Umweltaktionsprogramm versucht die EU seit 1992 entgegenzusteuern. Speziell Schweden hat sich die dort verankerten Maximen zu Herzen genommen und ist innerhalb der vergangenen fünf Jahre zum Vorreiter für die Ressourcenschonung und den Umweltschutz geworden. Schweden setzt voll und ganz auf Biogas.

Biogas besteht genau wie Erdgas zu 95 bis 98 Prozent aus Methan, das entsteht, wenn organische Abfälle vergären oder wenn man diese entsprechend behandelt. Erdgas ist ein fossiler Energieträger, der überall dort gefunden wird, wo es auch Erdöl gibt, sei es in Russland, Libyen oder Arabien. Genau in diese Abhängigkeit wollte sich Schweden nicht begeben und produziert den Energieträger Methan nun aus Bioabfällen in Eigenregie. Damit wird der Abfall einer sinnvollen und nützlichen Verwertung zugeführt und zum anderen wird eine ganze Menge des Treibhausgases CO<sub>2</sub> eingespart.

Für die Schweden ist das besonders wichtig, denn ginge die Klimaerwärmung wie prognostiziert voran, wären die nordischen Länder als Allererste davon betroffen. In Schweden, wie in der gesamten EU, ist die Landwirtschaft der größte Abfallproduzent, deren Produkte sich am besten in Methan umwandeln lassen. Zu Kompetenzzentren auf dem Gebiet der Biogastechnik haben sich Göteborg und Stockholm entwickelt.

### Für umweltempfindliche Stadtgebiete

Der umweltfreundliche Eonic mit seinem einmaligen Niedrigrahmen-Konzept ist für den Stadtverkehr geradezu prädestiniert. Das Fahrerhaus für vier Personen mit Stehhöhe und bestem Überblick ermöglicht den kräfteschonenden, schnellen, weil einstufigen Einstieg, erleichtert noch durch eine breite Glas-Faltdür auf der Beifahrerseite. Hinzu kommt der vorteilhafte Wendekreis mit je nach Radstand 14,8 bzw. 16,1 Metern (s. Tabelle Technische Daten).

Der Eonic hat aber nicht nur bei der Müllentsorgung, sondern im Verteilerverkehr insgesamt seine Qualitäten. So gibt es den Gas-Eonic mittlerweile auch für den Kühlverkehr. Erste Fahrzeuge gingen vor Jahresfrist an Kaisers-Tengelmann. Auch Aldi und andere Lebensmittelketten haben im Werk Wörth schon Bestellungen aufgegeben.

Mit Kastenaufbau ist der Gas-Eonic, der mit Methangas aus fossiler wie regenerativer Quelle fährt, neuerdings sogar als Sattelzugmaschine für den Möbelverkehr zu haben. Er wird von einer großen holländischen Spedition im Umzugsverkehr eingesetzt.

KENNWORT: MERCEDES-BENZ EONIC

## EdDE-Mitgliederversammlung auf der ENTSORGA-ENTECO 2009: Neue Vorstände bei der EdDE

Die Mitgliederversammlung der Entsorgungsgemeinschaft der Deutschen Entsorgungswirtschaft e.V. (EdDE) hat turnusgemäß am 27.10.2009 am Rande der ENTSORGA-Enteco 2009 in Köln ihren Vorstand für die nächsten zwei Jahre gewählt.

Als neue Vorstände wurden Andreas Thürmer (Berliner Stadtreinigungsbetriebe) und Hermann Holstein (ALBA AG) in den 10-köpfigen EdDE-Vorstand gewählt.

Die EdDE-Mitgliederversammlung bestätigte daneben Dr. Regina Blümel, Peter Blank, Bernd Fleschenberg, Patrick Hasenkamp, Richard Meindl, Werner Meys, Thomas Pfaff und Ernst-Peter Rahlenbeck für zwei weitere Jahre im Ehrenamt des Vorstands. Als Vorstandsvorsitzende der EdDE wurden Dr. Regina Blümel und Thomas Pfaff gewählt. In der Jahresmitgliederversammlung wurden die großen Verdienste der in diesem Jahr



Dr. Regina Blümel



Thomas Pfaff

ausscheidenden Ehrenämter gewürdigt. Es schieden aus dem Vorstand der Vorsitzende Michael Vagedes und Wolfgang Reisen, aus dem Überwachungsausschuss der Obmann Rolf H. Mross, Peter Fink und Ernst Krichel, sowie aus dem Kuratorium der stellvertretende Vorsitzende Prof. Dr. Bernhard Gallenkemper und aus dem Arbeitsausschuss „Thermische Behandlung und energetische Verwertung“ der stellvertretende Vorsitzende Jürgen Labuschewski und Dr. Manfred Hery aus.

Die EdDE bedankt sich bei den Ausscheidenden herzlich für die geleisteten ehrenamtlichen Dienste.

Die EdDE e.V. ist als bundesweit mitgliederstärkste Entsorgungsgemeinschaft bundesweit behördlich anerkannt. Die Mitgliedsbetriebe sind kommunale und private Entsorgungsunternehmen. Rund 720 Standorte in der Bundesrepublik werden derzeit durch die EdDE als Entsorgungsfachbetrieb zertifiziert.

## Korrektur

In der letzten Ausgabe war der Fotovermerk beim Beitrag „Bauhofverwaltung“ nicht korrekt. Es muss heißen „Bauhofverwaltung St. Wendel“.

# BESCHAFFUNGSVERZEICHNIS VON A-Z

Das Beschaffungs-Verzeichnis ist ein kostenpflichtiger Bezugsquellennachweis, der keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Ergänzungen werden kontinuierlich vorgenommen. Nach Stichwörtern sortiert.

Ob s/w, 2c, 3c oder 4c - der Preis ist derselbe! Zusätzlich tragen wir Ihre Adresse kostenlos ins Internet unter <http://www.soll-bula.de> ein.

## Abfalltrennsysteme

### GEMOS-ABFALLTRENNSYSTEME GMBH

Wernher-von-Braun-Str. 14  
49134 Wallenhorst  
Telefon: 05407/32036  
Telefax: 05407/30508  
Internet: [www.gemos.de](http://www.gemos.de)

## Fahrradständer



## Büroergonomie

[www.officeplus.de](http://www.officeplus.de)  
**stehpulte**  
Mobil und als Tischaufsatz  
Saline 29 · D-78628 Rottweil  
Tel. 0741 / 248-04, Fax 248 230  
Info@officeplus.de

## Standaschenbecher

### GEMOS-ABFALLTRENNSYSTEME GMBH

Wernher-von-Braun-Str. 14  
49134 Wallenhorst  
Telefon: 05407/32036  
Telefax: 05407/30508  
Internet: [www.gemos.de](http://www.gemos.de)

## Nr. 1 - Jan./Feb. 2010:

### Themenvorschau:

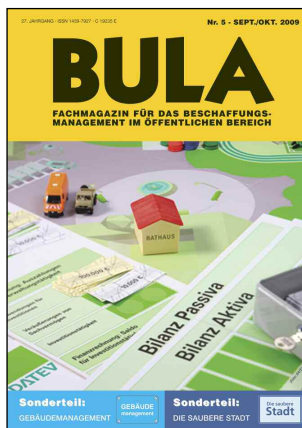
- Öffentlicher Fuhrpark
- Verwaltungsmodernisierung
- Energieeinsparung
- Beleuchtung

### Sonderteil „Die saubere Stadt“:

- Öffentliche Grünflächen:  
Gestaltung und Pflege

### Sonderteil „Gebäudemanagement“:

- Gebäudereinigung
- Sanierung von Schulen und Kindergärten



[www.soll-bula.de](http://www.soll-bula.de)



Jetzt auch online  
IVW-geprüft!!!

Anzeigenschlusstermin:  
Druckunterlagenchlussstermin:  
Erscheinungstermin:



12.02.2010  
17.02.2010  
24.02.2010

## IMPRESSUM

# ROLF SOLL VERLAG GMBH

■ green ■ public ■ build  
Fachmagazine | Online-Dienste

Kahden 17 b  
22393 Hamburg  
Telefon: +49 (0)40 /606 88 2-0  
Telefax: +49 (0)40 /606 88 2-88  
E-Mail: [info@soll.de](mailto:info@soll.de)  
Internet: [www.soll.de](http://www.soll.de)

Geschäftsführer:  
Claudia-Regine Soll  
Ursula-Maria Soll  
Handelsregister Hamburg B 35 255



Mitglied der Informationsgemeinschaft  
zur Feststellung der Verbreitung von  
Werbeträgern e.V. (IVW)

mit  
Kennwort-  
system

Anhand von Leserfragen können  
Sie mit unserem Kennwortsystem zu-  
sätzlich die Resonanz auf Ihre Pro-  
dukt bzw. Dienstleistung ermitteln.

### Herausgeber:

Rolf Soll

### Redaktion / Anzeigen:

Claudia-Regine Soll

### Online-Beratung:

Karsten Soll

### Bildredaktion:

Ursula-Maria Soll

### Druckerei-Anschrift:

PRINTEC OFFSET  
Ochshäuser Str. 45  
34123 Kassel  
Telefon: 0561/57015-0  
Telefax: 0561/57015-555  
E-Mail: [sm@printec-offset.de](mailto:sm@printec-offset.de)  
Internet: [www.printec-offset.de](http://www.printec-offset.de)

**BULA** - Fachmagazin für das  
Beschaffungs-Management im öffentlichen  
Bereich erscheint 6 Mal jährlich –  
beträgt der Preis für ein

Jahresabonnement: 22,- EURO  
Einzelpreis: 6,- EURO

(inkl. Portokosten und Nutzung  
des Kennwortsystems)

## Antwortschein

Bitte per Post oder per Fax an uns einsenden. Ihre Anfragen werden von uns kostenlos und ohne Verpflichtung weitergeleitet.

Rolf Soll Verlag GmbH • Kahden 17 b • 22393 Hamburg  
Pressesendung • DP AG C 19235 E • Entgelt bezahlt

**Telefax : 040/606 88 2-88**

BULA  
Rolf Soll Verlag GmbH  
Kahden 17 b  
22393 Hamburg

-----

Zuständig ist:

Telefon:

## BULA November/Dezember 2009

Weitere Informationen sind kostenlos erhältlich von (bitte ankreuzen):

**Anfragen, die nach dem 31. März 2010 eingehen, können nicht mehr bearbeitet werden!**

ba  BODENREINIGUNG

ma  MERCEDES-BENZ ECONIC

ca  CLEAN ENERGY

sa  SICHERHEITSMESSER

da  DATEV-DOPPIK

wa  WASSERABSPERREINRICHTUNG

ka  KATRIN

za  ZUGANGSKONTROLLE

**Nachrichten:**


**Adressänderungen:**


**Neue Adressen:**
