

## MESSEN

REAL ESTATE ARENA  
URBAN TEC live  
Eurobike  
IFAT

## BAUEN & STÄDTEGESTALTUNG

Bodenbeläge  
Parken, Fahrradparken

## ENERGIE & UMWELT

Unterflursammelsysteme

## WASSER & ABWASSER

Kanalreinigungsgeräte

- Verteiler/bitte weiterleiten
- Verwaltung/Organisation
- Hauptamt/Bürgermeisteramt
- Bauamt/Bauhof

- Tiefbau/Hochbau/Straßenbau
- Grünflächenamt
- Garten-/Landschafts-/Sportplatzbau
- Entsorgung/Umwelt

- EDV - Organisation/Rechenzentrum
- Kämmerei/Ordnungsamt
- Werkleitung Stadtwerke
- Abwasserzweckverband



# KOMMUNAL DIREKT

MAGAZIN FÜR KOMMUNALES MANAGEMENT

## TEAMVORSTELLUNG

Unser Team informiert Sie jederzeit über die wichtigsten Themen zu Produkten und Dienstleistungen rund um **KOMMUNAL DIREKT**.



**Andreas Macke**

Tel.: +49 2159 9296347  
macke@kommunaldirekt.de

Geschäftsführung und Redaktion



**Ute Bosecker**

Tel.: +49 361 7467676  
erfurt@kommunaldirekt.de

Redaktion und PR



**Nicole Hartmann**

Tel.: +49 361 5662070  
erfurt@kommunaldirekt.de

Anzeigenleitung



**Rona Wirtz-Blum**

Tel.: +49 30 85608101  
wirtz@kommunaldirekt.de

Verlagsbüro Wirtz-Blum



**Martina Strahl**

Tel.: +49 2051 82502  
m.strahl@kommunaldirekt.de

Verlagsbüro Strahl



**Friedrich Strahl**

Tel.: +49 2051 82522  
f.strahl@kommunaldirekt.de

Verlagsbüro Strahl



VM Verlagsgruppe Macke GmbH | Arnstädter Straße 28 | 99096 Erfurt  
Tel.: +49 361 5662070 | Fax: +49 361 5662072 | E-Mail: erfurt@kommunaldirekt.de

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

## Real Estate Arena 2024: Wachstum trotz schwieriger Märkte

Trotz trüben Ausblicks auf dem Immobilienmarkt stehen die Zeichen bei der Real Estate Arena, Deutschlands neuer und anderer Immobilienmesse in Hannover, weiter auf Wachstum. „Dass wir aus dem Markt derart positiven Zuspruch bekommen und aktuell um gut 25 Prozent wachsen, zeigt einmal mehr, dass sich die Real Estate Arena mit ihrem einzigartigen Profil im Immobilienmarkt als relevante Zukunfts- und Chancenplattform etabliert hat“, sagte Hartwig von Saß, Projektleiter bei der Deutschen Messe AG. Rund 100 Tage vor Beginn der Real Estate Arena erwarten die Veranstalter rund 350 ausstellende Unternehmen und bis zu 6500 Besuchende am 5. und 6. Juni in der Halle 4 auf dem Messegelände in Hannover.

In den Zeiten, in denen sich die negativen Nachrichten über insolvente Projektentwickler, Stillstand im Wohnungsbau und Entlassungen häufen, kann die Real Estate Arena allen Beteiligten mit ihrem Drei-Säulen-Profil einen echten Mehrwert versprechen. „Die erste Säule ist unsere Messe; auf den Ständen der ausstellenden Unternehmen geht es ums Geschäft. Die zweite Säule ist unser umfangreiches Konferenzprogramm, das gleichermaßen strategische Orientierung in den zentralen Zukunftsfragen sowie Details zu konkreten Projekten bietet. Die dritte Säule nennen wir Innovation: Die Real Estate Arena ist die größte Plattform für die höchst innovative PropTech-Szene. Durch die strategische Partnerschaft mit dem Netzwerk Blackprint werden sich bis zu 50 junge Unternehmen an Ständen präsentieren; knapp 200 bewerben sich - erstmals in Live Pitches auf zwei Bühnen - vor einer Expert\*innen-Jury um den German PropTech-Award“, erklärt von Saß. „Diese einzigartige Mischung garantiert einen zuversichtlichen Blick in die Zukunft, den die Unternehmen für ihre weitere Geschäftsentwicklung in schwierigen Zeiten gut nutzen können“, ergänzt Thomas Westfeling vom Mitveranstalter Real Estate Events GmbH.

Insbesondere das zweitägige Konferenzprogramm auf nunmehr drei Bühnen der Real Estate Arena verspricht in unterschiedlichen Formaten spannende Beiträge. Neben Eckart von Hirschhausen, bekannt aus dem Fernsehen und als Autor viel beachteter Bücher zum Thema Gesundheit, wird am 5. Juni der Präsident des Kieler Institutes für Weltwirtschaft, Prof. Moritz Schularick, unter dem Motto „Resist the Punch“ die wirtschaftliche Situation auf der Bühne detailliert einordnen und erläutern,



warum gerade der Immobilienbranche in der gesamtgesellschaftlichen Situation eine so hohe Bedeutung zukommt. Anschließend wird die Hauptgeschäftsführerin des Zentralen Immobilien-Ausschusses ZIA, Aygül Özkan, mit Expertinnen über nachhaltige Investitionsstrategien in unsicheren Zeiten diskutieren. Am zweiten Tag der Veranstaltung wird Nachhaltigkeitsschöpfer Prof. Michael Braungart mit Sebastian Scheels von Ratsbona auf der Bühne stehen. Zudem drehen sich zahlreiche Runden auf den Bühnen um die Themen ESG, Transformation, Diversität und zahlreiche Innovationen und zukunftsweisende Projekte.

Der Spitzenverband der Wohnungswirtschaft GDW und der VDW Niedersachsen Bremen werden auf der Real Estate Arena das erste Mal das „WoWi-Quartier“ präsentieren. Auf dem großen Gemeinschaftsstand werden sich zahlreiche Wohnungsunternehmen rund um das Haus der Zukunft, das der GdW mit zahlreichen Technologiepartnern umsetzt, präsentieren. Auf einer eigenen WoWi-Bühne werden die zentralen Themen des Wohnungsbaus diskutiert. Zudem ist der Lebensmitteleinzelhandel auf der Real Estate Arena 2024 stark vertreten und setzt damit einen auffälligen Schwerpunkt auf einen Zweig der Immobilienbranche, der sich in Zeiten der Krise als resilient und zukunftsfruchtig erweist. Führende Unternehmen wie Edeka, Netto, Kaufland, Lidl, Rewe, Penny, Denn's Biomarkt und Rossmann werden in Halle 4 ihre neuesten Konzepte und Lösungen präsentieren.

Ein Stand hat in den vergangenen zwei Jahren besonders viel Aufmerksamkeit erregt: der der Architekturstudenten der Leibniz Universität Hannover. Unter dem Projektnamen „Ressource Architektur“ gestaltet der jeweilige Jahrgang inzwischen als feste Institution der Real Estate Arena den Messestand der Zukunft. In diesem Jahr unter dem Motto „reflexion“. Damit wollen die Studierenden die Besucherinnen und Besucher zum Nachdenken über die bisherigen Entwicklungen im Planen und Bauen von Immobilien und zur Diskussion über zukünftige Trends anregen.

Zum Auftakt der Real Estate Arena laden die Veranstalter in Kooperation mit der Landeshauptstadt Hannover, der Region Hannover und Drees&Sommer am Vortag der Messe zu einem Fachkongress in den Tagungsbereich der Halle 19 auf dem Messegelände ein. Unter dem Thema „Das Zentrum gestalten und stärken“ werden aktuelle Herausforderungen und Chancen der Innenstadtentwicklung erörtert. Interessierte können sich hier anmelden.

Die Real Estate Arena 2024 verspricht ein unvergessliches Erlebnis für alle Teilnehmenden zu werden. Sichern Sie sich frühzeitig Ihre Tickets und seien Sie Teil einer Veranstaltung, die Wachstum, Innovation und zukunftsweisende Lösungen in den Mittelpunkt stellt. Das Tagesticket kostet 179 € (ermäßigt 49 €), ein Dauerticket 219 €.

[www.real-estate-arena.com](http://www.real-estate-arena.com)

KD005

**EDITORIAL**

- 1 Real Estate Arena 2024: Wachstum trotz schwieriger Märkte

**FUHRPARK, VERKEHR & LANDSCHAFTSPFLEGE**

- 4 Kärcher hat bei Mittel- und Superklasse Ergonomie und Handhabung im Fokus
- 5 ALUMINIUM-Bordsteinrampen
- 8 Buckelpisten auf kommunalen Radwegen beseitigen
- 9 Dücker – der Spezialist für Technik in Umwelt-Landschaftspflege und Landwirtschaft
- 10 Spielend einfach saubere Straßen, Parkdecks, Plätze und Flächen
- 11 Die revolutionäre Infrarot-Technik von InfraWeeder
- 12 URBAN TEC live bei der Messe Offenburg nimmt Fahrt auf .....
- 13 Herausforderung ökologisch-nachhaltige Mahd
- 14 Mit dem TRIGENIUS® ins Gartenparadies
- 16 Inspirieren, Austauschen und Erleben: Eurobike lädt zu vielfältigem Konferenz- und Festivalprogramm ein

**BAUEN & STÄDTEGESTALTUNG**

- 17 FORST live & Jagd begeisterte bei strahlendem Sonnenschein
- 18 So können Städte ihren Parksuchverkehr verhindern!
- 18 25 Jahre Schilderproduktion: SignWorld feiert Jubiläum
- 20 Nichtrostende Duplex-Stähle: Marktchancen im Brückenbau
- 21 Schulgebäude in nur drei Monaten realisiert
- 22 Polizeiinspektion auf Leichtbetonbasis
- 23 Arturo Microcement und Concreta mit EMICODE® EC1 PLUS ausgezeichnet
- 24 Offene Lernlandschaft mit hochbelastbaren Böden
- 25 Attraktive Kitas und temporäre Schulgebäude in Rekordzeit
- 26 Wohnhaus mit dekorativen Arturo Beschichtungen
- 27 NordBau 2024: Fachkräfte für die Bauwirtschaft
- 28 Selbst im Dauereinsatz unverwüstlich
- 29 Kibo von KANN vereint Tradition und Moderne

**SPORT & FREIZEIT**

- 30 Die Fitnessbank – das vielfältige Bewegungsangebot für alle
- 31 Spiel- und Freizeitflächen biologisch aktivieren mit Effektiven Mikroorganismen (EM)
- 32 Lösungen für Schwimmbäder am Beispiel Castalia, Maurepas – B.E.G. DALI-SYS ist Teil der intelligenten Gebäudeautomation .....
- 33 Individuelle Fahnen und Flaggen für Firmen, Vereine und Gemeinden – günstige Neu- und Ersatzbeflaggung
- 33 Neu! – Wetfloor-System



## ENERGIE & UMWELT

- 34 Kooperative Gesamtschule Rastede setzt auf Wärmepumpen von Brötje
- 35 GeoTHERM mit 50% Ausstellerplus und Besucherzuwachs
- 36 Recycling-Revolution auf der IFAT
- 37 Umweltfreundliche Behälter für alle (Ab-)Fälle
- 38 Unterflurcontainer: Die moderne Lösung für saubere Stadträume und Wohnquartiere .....
- 39 Lass' wachsen: Biodiversität im Wertstoff-Kreislauf
- 40 Deutliches Besucherplus: SHK+E ESSEN zieht starke Schluss-Bilanz
- 41 Das digitale Abfallmanagement und seine Rolle in der Abfallwirtschaft – effizient, transparent und nachhaltig

## WASSER & ABWASSER

- 42 AEROSTRIPS im Kläreinsatz „down under“
- 44 Fröndenberg/Ruhr setzt auf ökologisch sinnvollen Umgang mit Regenwasser
- 45 Bodenbender entwickelt Standort in der Schweiz weiter
- 46 Sicherheit und Qualität für den Gewässerschutz
- 48 Spitzenabfluss deutlich gesenkt
- 50 Coalsi präsentiert Gesamtlösung
- 50 Renexpo Interhydro als Zentrum der europäischen Wasserkraft
- 51 Erleben Sie die absolute Weltneuheit! 100% klimaneutral!
- 51 Aschl mit neuem Katalog für stilvolle Entwässerung
- 52 BIRCO mit klarem „Ja“ zum real-digitalen Messeerlebnis
- 53 Mehr Lösungen, mehr Austausch, mehr Insights: Das Veranstaltungsprogramm setzt 2024 neue Maßstäbe



## IT, BÜRO & VERWALTUNG

- 54 Daten? Aber sicher!

## SERVICE

- 55 Impressum/Leser-Service
- 56 Termine
- U3 Kommunale Beschaffung 2024

In dieser Ausgabe finden Sie

Beilagen/Teilbeilagen:

Wiedemann enviro tec GmbH  
Neumeyer

KD001  
KD002

Anzeigen:

Unimog  
Messe Offenburg, URBAN TEC live

KD003  
KD004

## Kärcher hat bei Mittel- und Superklasse Ergonomie und Handhabung im Fokus

Mit sechs Varianten stellt Kärcher sein Portfolio im Bereich Heißwasser-Hochdruck der Mittel- und Superklasse neu auf. Die Geräte sind analog aufgebaut, verfügen aber je Klasse über angepasste Leistungsdaten. Das Hauptaugenmerk liegt auf Ergonomie und einfacher Handhabung, um Anwendern in Landwirtschaft, Bau oder Transportwesen die Arbeit so leicht wie möglich zu machen. So verfügen die Hochdruckreiniger je nach Ausführung entweder über ein zusätzliches Staufach oder über eine automatische Schlauchtrommel, die die Rüstzeiten um bis zu 50 Prozent verkürzt. Hinzu kommen bewährte Elemente wie die EASY!Force-Hochdruckpistole, mit der die Haltekraft beinahe auf Null reduziert wird, sowie die Regelung der Leistung direkt am Auslöser über Servo Control.

Einer der zeitraubendsten Aspekte bei der Handhabung von Hochdruckreinigern ist der Schlauch. Die neue automatische Schlauchtrommel für die HDS Mittel- und Superklasse-Geräte schafft Abhilfe: Der 20 m lange, teflonbeschichtete Hochdruckschlauch ist sehr robust und gewährleistet ein sauberes Auf- und Abrollen, auch wenn dies schräg in einem Winkel von bis zu 45° erfolgt. Die ANTI!Twist-Funktion sorgt dafür, dass der Schlauch sich nicht verdreht.

Weitere Vorteile in puncto Ergonomie und Benutzerfreundlichkeit bringen die kraftspa-



rende Handhabung der Hochdruckpistole, praktische Aufbewahrungsmöglichkeiten auf dem Gerät für Lanze, Netzkabel, Düsen und Werkzeug sowie die einfache Aktivierung der Dampfstufe durch eine Öffnung in der Abdeckung. Große Räder, Lenkrollen, eine Trittmulde sowie ergonomische Griffe erleichtern das Rangieren. Auch verfügen die Hochdruckreiniger der Superklasse von Kärcher über zwei Reinigungsmittel tanks (10 l/20 l) mit präziser Dosierung und Klarspülfunktion sowie über einen Kalklösertank. Wird viel mit hartem Wasser gereinigt, kann bei Bedarf ein Entkalker eingefüllt werden, um die Heizschlangen in gutem Zustand zu erhalten.

Für hohe Qualität und Langlebigkeit sorgen schließlich die robuste Axialkolbenpumpe mit

Keramikkolben, der wassergekühlte, langsam laufende 4-polige Elektromotor sowie die bewährte Brenntechnologie von Kärcher. Durch eine Kunststoffabdeckung sind alle empfindlichen Bauteile selbst bei harten Einsatzbedingungen geschützt. Ein großer Wasserfilter, Sicherheitsventile, Temperaturregler, Abgassensor sowie ein Druckdämpfungsschlauch gewährleisten die Betriebssicherheit. Die neuen Heißwasser-Hochdruckreiniger von Kärcher sind als Mittelklassemodelle mit einem Arbeitsdruck von maximal 210 bar und einer Fördermenge von bis zu 1.000 l/h erhältlich, in der Superklasse mit einem Druck von maximal 200 bar und einer Fördermenge von bis zu 1.300 l/h.

[www.kaercher.com](http://www.kaercher.com)

KD006



ECO 1200 Reihe

## Naturschonend Mähen im Profibetrieb



Besuchen Sie uns:  
Messe München  
13.-17. Mai 2024  
Halle C6  
Stand 241/340

Wissenschaftlich belegte ökologische Nachhaltigkeit

Professionell. Innovativ. Zuverlässig.

**MULAG**

E-Mail [info@mulag.com](mailto:info@mulag.com)  
Web [www.mulag.com](http://www.mulag.com)



Mehr Infos zum Thema  
ökologische Grünpflege  
[www.mulag.com/eco](http://www.mulag.com/eco)



KD007

## ALUMINIUM-Bordsteinrampen

Kleine Stufen, Bordsteine oder Aufkantung  
können für fahrbare Arbeitsgeräte bereits  
ein Hindernis darstellen. Der Verladetechnik-  
hersteller Altec aus Singen bietet mit den  
Kurzrampen eine solide und dauerhafte Lösung,  
um diese Höhendifferenz einfach und sicher  
zu überwinden.



Die Kurzrampen wurden aus der Baureihe AVS  
entwickelt und bieten daher eine bewährte  
Lösung für Rollbehälter, Arbeitsgeräte und  
Maschinen, wie Rasenmäher, Autos, Radlader  
und Bagger.

Das umfangreiche Programm wurde nach  
den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeits-  
sicherheit von Aluminium-Verladeschienen  
des Hauptverbandes der gewerblichen Berufs-  
genossenschaften aufgenommen.

Die Firma Altec setzt sowohl im Verlade-  
schienen-, als auch im Verladetechnikbe-  
reich auf geprüfte Sicherheit.

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

KD008

**Umdenken  
einbauen!**

**DAS BESTE,  
WAS DEM MOTOR  
PASSIEREN KANN.**  
CLEANFIX

[www.cleanfix.org](http://www.cleanfix.org)



**CLEANFIX**

KD009

Das MEILLER Produktportfolio  
hautnah erleben.



Dreiseitenkipper  
**TRIGENIUS**



Abrollkipper  
**TECTRUM**



Absetzkipper  
**TECTRIS**

[meiller.com/ifat](http://meiller.com/ifat)

**IFAT**  
Munich

13.-17.05.2024

KD010

# IMMER FÜR SIE DA: IHRE UNIMOG VERTRIEBSPARTNER.

**1 Henne Nutzfahrzeuge GmbH**  
Hans-Grade-Straße 2  
04509 Wiedemar  
Tel.: 034207 9231-0  
Fax: 034207 9231-63309  
www.henne-unimog.de  
wiedemar@henne-unimog.de

**2 Carl Beutlhauser Kommunal-  
technik GmbH & Co. KG**  
In der Windschleiche 4  
07806 Neustadt/Orla  
Tel. 036481 590-0  
Fax. 036481 590-15  
www.beutlhauser.de  
verkauf.unimog@beutlhauser.de

**3 Harald Bruhns GmbH**  
Im Gewerbepark 3 D  
16727 Oberkrämer  
Tel.: 03304 20166-00  
www.bruhns-gmbh.de  
info@bruhns-kommunal.de

**4 SIETRAC GmbH**  
Rostocker Straße 12  
18069 Sievershagen  
Tel.: 0381 7 78 58-30  
Fax: 0381 7 78 58-31  
www.sietrac-kommunal.de  
zentrale@sietrac.de

**5 Harald Bruhns GmbH**  
Postliner Straße 18  
19357 Karstädt  
Tel.: 038797 7 98-0  
Fax: 038797 7 98-22  
www.bruhns-gmbh.de  
info@bruhns-kommunal.de

**6 Harald Bruhns GmbH**  
Gewerbegebiet Holthusen  
Querweg 5  
19075 Holthusen  
Tel.: 03865 29 12-66/-67  
Fax: 03865 29 12-68  
www.bruhns-gmbh.de  
info@bruhns-kommunal.de

**7 Land & Bau  
Kommunalgeräte GmbH**  
Friedrichstädter Straße 13  
24768 Rendsburg  
Tel.: 04331 45 09-0  
Fax: 04331 45 09-90  
www.landundbau.de  
verkauf@landundbau.de

**8 Schelling Nutzfahrzeuge GmbH**  
Westerburger Weg 26  
26203 Wardenburg  
Tel.: 04407 71 76-0  
Fax: 04407 71 76-29  
www.schelling-nfz.de  
info@schelling-nfz.de

**9 Lankhorst Nord GmbH**  
Zu den Norderstücken 1  
26607 Aurich  
Tel.: 04941 979350  
Fax: 04941 979322  
info@lankhorst-nord.de  
www.lankhorst-nord.de

**10 Peter Meineke, ZNL der  
Ahlborn GmbH Nutzfahrzeuge**  
Becklinger Straße 17  
29683 Bad Fallingbostel-Dorfmark  
Tel.: 05163 98 04-0  
Fax: 05163 98 04-70  
www.ahlborn-nutzfahrzeuge.de  
info@ahlborn-nutzfahrzeuge.de

**11 Ahlborn GmbH Nutzfahrzeuge**  
Hafenstraße 18  
31137 Hildesheim  
Tel.: 05121 76 37-0  
Fax: 05121 76 37-952  
www.ahlborn-nutzfahrzeuge.de  
info@ahlborn-nutzfahrzeuge.de

**12 RKF-BLESES GmbH**  
Brönninghauser Straße 47  
33729 Bielefeld (Altenhagen)  
Tel.: 0521 9 38 07-0  
Fax: 0521 9 38 07-25  
www.rkf-bleeses.de  
bielefeld@rkf-bleeses.de

**13 RKF-BLESES GmbH**  
Zum Kaiserbusch 4  
48165 Münster  
Tel.: 0251 6 27 31-0  
Fax: 0251 6 26 74-3  
www.rkf-bleeses.de  
muenster@rkf-bleeses.de

**14 RKF-BLESES GmbH**  
Am Kirchenmorgen 3  
41470 Neuss  
Tel.: 02137 162 76  
Fax: 02137 162 68  
www.rkf-bleeses.de  
neuss@rkf-bleeses.de

**15 KBM Motorfahrzeuge  
GmbH & Co. KG**  
Kölner Straße 19-21  
56626 Andernach  
Tel.: 02632 2000-72  
Fax: 02632 2000-73  
www.kbm.de  
kbm-info@kbm.de

**16 KBM Motorfahrzeuge  
GmbH & Co. KG**  
Limburger Straße 62  
65555 Limburg  
Tel.: 02632 2000-72  
Fax: 02632 2000-73  
www.kbm.de  
kbm-info@kbm.de

**17 Knoblauch GmbH**  
Schwarzwaldstraße 90  
78194 Immendingen  
Tel.: 07462 94 80-10  
Fax: 07462 94 80-34  
www.knoblauch.gmbh  
info@knoblauch.gmbh

**18 Henne Nutzfahrzeuge GmbH**  
Hürderstraße 6  
85551 Heimstetten  
Tel.: 089 99 2490-0  
Fax: 089 99 2490-109  
www.henne-unimog.de  
heimstetten@henne-unimog.de

**19 Wilhelm Mayer GmbH &  
Co. KG Nutzfahrzeuge**  
Industriestraße 29-33  
89231 Neu-Ulm  
Tel.: 0731 9756-214  
Fax: 0731 9756-410  
www.wilhelm-mayer.com  
nutzfahrzeuge@wilhelm-mayer.com

**20 Carl Beutlhauser Kommunal-  
und Fördertechnik GmbH & Co. KG**  
Regensburger Straße 23  
93095 Hagelstadt  
Tel.: 09453 991-0  
Fax: 09453 991-106  
www.beutlhauser.de  
verkauf.unimog@beutlhauser.de

**21 KLMV GmbH**  
Robert-Bosch-Straße 1  
95145 Oberkotzau  
Tel.: 09286 9511-0  
Fax: 09286 9511-10  
www.klmv.de  
verkauf@klmv.de

**22 Carl Beutlhauser Kommunal-  
technik GmbH & Co. KG**  
Albert-Ruckdeschel-Straße 19  
95326 Kulmbach  
Tel.: 09221 507-0  
Fax: 09221 844 81  
www.beutlhauser.de  
verkauf.unimog@beutlhauser.de

**23 Ing. Kurt Herold GmbH & Co. KG**  
Werner-von-Siemens-Straße 10  
97076 Würzburg  
Tel.: 0931 250 360  
Fax: 0931 250 3660  
www.kurt-herold.de  
info@kurt-herold.de

**Immer in Ihrer Nähe:  
über 200 Unimog Partner in  
Deutschland**

- **Unimog Vertriebspartner**
- **Unimog Servicepartner**



**Partner finden. Sie suchen einen  
Unimog Händler oder Servicepartner in  
Ihrer Nähe? Hier werden Sie fündig:  
[special.mercedes-benz-trucks.com/partnersuche](http://special.mercedes-benz-trucks.com/partnersuche)**





### Clevere Sicherheits- Assistenzsysteme im Paket:

- Frontguard Assist
- Sideguard Assist 2
- Rückfahrkamera



## SPART NICHT AN SICHERHEIT.

**Mit umfangreichen Safety-Features ist der Unimog auf brenzlige Situationen vorbereitet.** Sie machen ihren Job. Der Unimog seinen. Für ein Nutzfahrzeug heißt das: sicherer Einsatz im oft unübersichtlichen Straßenverkehr. Deshalb erfüllt unser Mercedes-Benz Unimog die neuesten Sicherheitsstandards – und übertrifft damit sogar die ab Juli 2024 geltende General Safety Regulation (GSR) der Europäischen Union.

Reifendruckkontrollsystem, Frontguard Assist, Rückfahrkamera und Aufmerksamkeits-Assistent: Im perfekten Zusammenspiel unterstützen fortschrittliche Fahrzeugfunktionen Fahrerinnen und Fahrer – sowohl passiv als auch aktiv. Und tragen damit im Rahmen der wichtigen „Vision Zero“ dazu bei, die Zahl der Verkehrstoten und Schwerverletzten auf Europas Straßen bis 2050 auf null zu reduzieren.



Erfahren Sie online mehr unter:  
[special.mercedes-benz-trucks.com/unimog-gsr](https://special.mercedes-benz-trucks.com/unimog-gsr)  
Ihren Unimog Händler oder Servicepartner  
in der Nähe finden Sie unter:  
[special.mercedes-benz-trucks.com/partnersuche](https://special.mercedes-benz-trucks.com/partnersuche)

**Besuchen Sie uns auf der IFAT 2024, 13. bis 17. Mai 2024,  
Messe München, Halle C6, Stand-Nr. 451 & Außengelände**

**Mercedes-Benz**  
Trucks you can trust



## Buckelpisten auf kommunalen Radwegen beseitigen

### Herausforderung für Kommunen: Wurzelerhebungen auf Radwegen schneller und einfacher beseitigen

So schön der Ausblick vom Fahrradsattel auf die vorbeiziehende Landschaft auch sein mag: Richtet sich dieser aufgrund unebenen Untergrunds eher auf den Boden als nach vorne oder zur Seite, besteht seitens der Kommune klarer Handlungsbedarf.



Damit sich die Fahrten dort aufgrund von Wurzelerhebungen nicht wie auf einer Buckelpiste anfühlen, begnadigten einige Straßenmeistereien diese bereits mit einer Husqvarna Bodenfräse BMP 265 Petrol. Reparaturen in diesem Bereich sind in der Regel mit einem hohen zeitlichen Aufwand und entsprechenden Kosten verbunden.

Das Problem sind Wurzeln von Bäumen, die sich unter Fahrbahnen schieben und insbesondere auf Radwegen den Asphaltbelag nach oben drücken. Diese Erhebungen schmälern nicht nur den Fahrkomfort, sondern bergen zudem für Rad- und e-Scooter-Fahrer echte Gefahrenpotenziale.

Im Rahmen einer Anfrage bei Husqvarna Construction bat eine Straßenmeisterei zunächst um eine Vorführung der Husqvarna BMP 265 Petrol.

#### BESCHREIBUNG ZUR BMP 265

Dabei handelt es sich um eine mit Schälfräslamellen ausgestattete Bodenfräse, welche



sich mit ihrem Gewicht von 190 kg leicht auf einem Anhänger bzw. in einem Transporter transportieren lässt. Die Trommel wird direkt von einem leistungsstarken Benzinmotor angetrieben, wodurch sich die BMP 265 automatisch vorwärtsbewegt und den Untergrund entsprechend der eingestellten Arbeitstiefe millimetergenau abschält.

Als Alternative zur benzinbetriebenen Version steht auch eine elektrische Variante zur Verfügung. Diese wird beispielsweise in Gebäuden oder überall dort eingesetzt, wo es auf eine lokale Emissionsfreiheit ankommt. Die Stromversorgung erfolgt in Fällen wie diesen direkt vor Ort oder über ein zusätzliches Aggregat. Daran lassen sich auch weitere Geräte wie Trennschleifer, Entstauber und Bohrer anschließen.

[www.husqvarnaconstruction.com](http://www.husqvarnaconstruction.com) KD011

**URBAN  
TEC**  
LIVE  
FACHMESSE UND KONGRESS  
FÜR URBANE VERSORGUNG

**26. + 27. Juni**  
**MESSE OFFENBURG**

[www.urban-tec-live.de](http://www.urban-tec-live.de) 

## Dücker – der Spezialist für Technik in Umwelt-Landschaftspflege und Landwirtschaft

Auch auf der diesjährigen IFAT informiert die Maschinenfabrik Dücker aus dem münsterländischen Stadtlonn über die Einsatzmöglichkeiten ihrer Mäher und Mulcher.

Neben einer leistungsstarken Mäheinheit ist die Auslegetechnik für den professionellen, großflächigen Betrieb und damit für die Wirtschaftlichkeit der Maschine von großer Bedeutung. Viele Dücker-Ausleger sind mit weiteren Dücker-Anbaugeräten wie u.a. Heckschneider, Grabensohlenfräsen, Bandrechen oder Kreiselharken kompatibel und damit das ganze Jahr im Einsatz.

Individuelle Beratung erhalten die Fachbesucher aus den Kommunalbetrieben und der Landwirtschaft an allen Messetagen ab 9 Uhr.

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

KD013



Effektives Arbeiten mit der Dücker-Mähkombination MK25

KD014

## KÄRCHER

# KEHREN AUF HÖCHSTEM NIVEAU.

Die richtige Maschine, zur richtigen Zeit, am richtigen Ort: Als Vollanbieter von knick- und allradgelenkten Kompaktkehrmaschinen bieten wir Ihnen Lösungen für alle Aufgaben. Steigen Sie ein unter: [kaercher-municipal.com](http://kaercher-municipal.com)



## Spielend einfach saubere Straßen, Parkdecks, Plätze und Flächen



Mit dem Flächenreiniger und dem Schrubbdeck bietet Fiedler Ihnen für jeden Anwendungsfall der Unterhaltsreinigung die optimale Lösung.

Der Flächenreiniger FFR 1200, der mit und ohne Absaugcontainer arbeitet, setzt auf die Heiß- und Kaltwasserreinigung. Mit einer Ar-

beitsbreite von 1200 mm hat er zwei 4-fach gelagerte Rotorarme, die das Wasser mit bis zu 350 bar ausbringen. Für stark verunreinigte Flächen gibt es die Möglichkeit, diese vorher mittels einer Sprühleiste (z. B. bei der Entfernung von Ölsuren) einzusprühen. Die Aufnahme des Schmutzwassers erfolgt direkt hinter dem Flächenreiniger über eine integrierte Saugleiste.

Das Schrubbdeck FSD 1400, dass in Kombination mit jedem Kehrgutbehälter arbeitet, ist auf die mechanische Reinigung mit Bürsten ausgelegt. Es hat eine Arbeitsbreite von 1400 mm und ist mit drei Bürsten ausgestattet. Die Bürsten passen sich durch ein integriertes Auflagedrucksystem automatisch dem Untergrund an. Dies gewährleistet jeder Zeit ein perfektes Reinigungsergebnis. Je nach Einsatzfall sind verschiedene Bürsten und ein integrierter 35 l Reinigungsmittelbehälter mit automatischer Dosierung verfügbar. Die Aufnahme des Schmutzwassers erfolgt direkt hinter dem Schrubbdeck über einen gezogenen Saugmund.

FIEDLER Maschinenbau und Technikvertrieb GmbH bietet Ihnen eine komplette Palette von An- und Aufbaugeräten im Kommunal-, Umweltbereich und Winterdiensttechnik für Kommunalfahrzeuge und Traktoren.

Made in GERMANY - von der Entwicklung über Erprobung, Fertigung bis hin zum An- und Aufbau bzw. Versand sorgen die Mitarbeiter für rundum zufriedene Kunden. [www.fiedler-maschinenbau.de](http://www.fiedler-maschinenbau.de)

KD016

KD015



KOMMUNALER WINTERDIENST

# Die revolutionäre Infrarot-Technik von InfraWeeder

Die revolutionäre Infrarot-Technik von InfraWeeder beseitigt Wildkraut umweltfreundlich, giftfrei, geräuschlos und ohne offene Flamme - und das bereits seit über 30 Jahren. Durch die lange Erfahrung und ständige Weiterentwicklung ist dieses Produkt auf dem neuesten Stand der Technik und vielfach erfolgreich bei Privatkunden, Kommunen und Landschaftsgärtnern im Einsatz. Die Keramikstrahler erzeugen eine Hitzetemperatur von 1000°C. Diese intensive Infrarot-Strahlung trifft gezielt auf Wildkraut und Flugsamen, bringt deren Eiweißzellen zum Platzen und leitet so umgehend den Verwelkungsprozess ein. Anders als beim Jäten oder beim Chemieeinsatz zerstört die Strahlung gleichzeitig auch die Flugsamen. Da die Infrarotstrahlung nicht in den Boden eindringen kann, erfolgt auch keinerlei Beeinträchtigung der Mikroorganismen in der Erdoberfläche.

Eine breite Auswahl an InfraWeeder Geräten eignen sich für die Wildkrautbeseitigung auf Verbundsteinen, Kies- und Plattenwegen, an Trockenmauern und auf Flachdächern. Ideal



InfraWeeder Master Pro

auch im Hausgarten selbst unter Sträuchern und in bepflanzten Beeten. Es gibt für jeden die optimale auf die individuellen Anforderungen zugeschnittene Lösung.

Während das Eco-Modell mit einem 5 m-Schlauch für große Arbeitsradien im Randbereich geeignet ist, eignet sich das Modell Ronco 330 für Gartenwege und Hofeinfahrten. Die Modelle Master 510 (R) für große und Master Pro für sehr große Flächen.

Ein absoluter Vorteil ist die große Flächenleis-



IWecoPropan

tung und der geringe Gasverbrauch sowie das fast geräuschlose Arbeiten.

Als der deutschlandweite Vertreter für den Wildkrautbeseitiger InfraWeeder, steht die Firma Reinhold Müller Maschinen + Technik ([www.mueller.top](http://www.mueller.top)) für höchste Qualitätsansprüche, Zuverlässigkeit und kompetente Beratung und das bereits seit über 30 Jahren. [www.mueller-landtec.de](http://www.mueller-landtec.de)

KD017



Master 510 R



InfraWeeder Ronco 350



STAMA Multi EL + Saugeinheit ELS-L

- Hydraulisches Drehkipp Pritsche
- 1200 kg Zuladung
- Servolenkung



STAMA Mini RS EL + ECO Weedkiller

- Knicklenkung und Heckantrieb
- Zuladung 750 kg
- Wendbaren Fahrerstand



STAMA Evo EL

- Hydraulische 3-Seiten-Kipppritsche
- Zuladung 1400 kg
- Gießanlage (1000 Liter)



STAMA Parker EL

- Hydr. 3-Wege-Kippvorrichtung
- Zuladung 500 kg
- Bis zu 67 km pro Ladung

**GMR**   
We care for the ground

GMR Deutschland GmbH | 46459 Rees

T: 0151 46706668 | E: [kle@gmr.dk](mailto:kle@gmr.dk)

KD018

## URBAN TEC live bei der Messe Offenburg nimmt Fahrt auf Fachmesse & Kongress für urbane Versorgung

Am 26. und 27. Juni 2024 findet erstmals die URBAN TEC live bei der Messe Offenburg statt. Die Veranstaltung gliedert sich in die Segmente öffentlicher Raum, Bauwesen, Wasser & Abwasser sowie Nachhaltigkeit. Die Plattform für innovative urbane Technologien, kommt gut in der Branche an. Die URBAN TEC live ist die konsequente Erweiterung der KommTec, die bereits mehrere Male bei der Messe Offenburg stattgefunden hat. Das neue Konzept der Messe, das jetzt einen umfassenden Blick auf die neuesten Entwicklungen im Bereich urbaner Versorgung ermöglicht, wird in allen Bereichen befürwortend aufgenommen.

Die Messe URBAN TEC live ist nicht nur ein Demo-Schauplatz für fortschrittliche Entwicklungen, sondern auch ein Ort des Austauschs und der Vernetzung. Besucher und Aussteller gleichermaßen schätzen die Gelegenheit, neueste Innovationen zu entdecken und sich

über die Trends in urbanen Lösungen auszutauschen.

Wir freuen uns sehr, weiterhin einen starken Partner mit dem Bauhof-Online.de an unserer Seite zu haben, und sind erfreut, dass wir mit dem bauMagazin unsere bereits bestehende Partnerschaft ausbauen konnten.

Besonders erwähnenswert ist der Zuspruch im Kongressbereich, der sich mit einer breiten Palette von Themen aus allen relevanten Bereichen füllt. Einen Schwerpunkt bilden dabei die Themen e-Mobilität und geotechnische Berichte. Experten und Fachleute aus der Industrie bieten Einblicke in die neuesten Entwicklungen und präsentieren innovative Lösungen für die städtischen Herausforderungen von heute und morgen.

Ein weiteres Highlight des Kongressprogramms ist die Diskussion über Smart Lightning. Mit dem Fokus auf nachhaltige und intelligente Beleuchtungslösungen werden zukunftsweisende Konzepte und Technologien präsentiert.



Smart Lightning trägt nicht nur zur Energieeffizienz bei, sondern schafft auch eine sicherere und angenehmere städtische Umgebung. Die Messe URBAN TEC live wird somit zum Treffpunkt für Fachleute, Unternehmen und Interessierte, die an den neuesten Entwicklungen im Bereich urbane Versorgung interessiert sind. Mit einem breiten Themenspektrum und hochkarätigen Experten wird die Messe zu einem unverzichtbaren Ereignis für die Branche. [www.urban-tec-live.de](http://www.urban-tec-live.de) KD019



MACHT'S MÖGLICH

# GEDACHT HUMBAUR GEMACHT



**VIELSEITIG  
EINSETZBAR**

Egal, ob Allrounder oder Spezialist.  
Mit den Humbaur Anhängern der Serien  
HTK und HBT transportieren Sie alles.  
Zuverlässig und effizient.




Humbaur GmbH • Mercedesring 1 • 86368 Gersthofen

[humbaur.com](http://humbaur.com)














## MIT UNS IMMER EINEN SCHRITT VORAUSS!











[WWW.FIEDLER-MASCHINENBAU.DE](http://WWW.FIEDLER-MASCHINENBAU.DE)

## Herausforderung ökologisch-nachhaltige Mahd

Obwohl insektenfreundliche Mähtechnik derzeit überall werbewirksam herausgestellt wird, kann nur ein umfangreiches und wissenschaftlich fundiertes technisches Konzept zur Bearbeitung des Straßenbegleitgrüns auch tatsächlich wirksam sein.

Die Flächen des Straßenbegleitgrüns haben ein sehr hohes Potential für die Förderung der Biodiversität und zur Schonung von Insekten. Der Anbaugerätehersteller MULAG hat sich in den letzten Jahren erfolgreich mit der Entwicklung innovativer insektenfreundlicher Konzepte für das Straßenbegleitgrün und biodiversitätsschonender Mahd- und Abräumtechnik befasst.

### Innovatives technisches Konzept

Dabei geht es darum, durch welche technischen Eigenschaften sich eine insektenfreundliche Mahd auszeichnen muss: Extensives und partielles Mähen, ein heterogenes Mahdbild und das optionale Abräumen des Mähguts durch schonende Aufnahme. Ein insektenfreundliches Mähwerk besitzt eine größere Schnitthöhe des Mähwerks über dem Boden, reduziert die beim Mähvorgang überrollten und damit komprimierten Flächen, besitzt eine

geringe Wirkfläche der Schneidelemente, einen geschlossenen Gehäuseboden und eine veränderte Luftstromführung zur Verringerung der Sogwirkung vom Boden. Bei der Entwicklung des Grünpflegekopf ECO 1200 plus (Variante mit schonendem Absaugen des Mähguts durch Mähgutanhänger) und des Grünpflegekopf ECO 1200 (Variante ohne Absaugen) von MULAG sind diese Anforderungen an eine ökologisch ausgerichtete Mahd im Straßenbegleitgrün technisch umgesetzt worden. Die ECO-Grünpflegeköpfe zeichnen sich insbesondere durch ein innovatives Scheibenmähprinzip mit geringerer Schnittfläche des Schneidwerks bei horizontalem Schnitt durch kleinere Messer mit schmalen Klingen, durch eine Gehäusegeometrie mit weitestgehend geschlossenem Gehäuseboden und durch schonende Luftströmung im Mähkopf mit gezielter Luftführung von oben aus. Außerdem ist die Schnitthöhe mit 10-15 cm deutlich erhöht und die überrollte Fläche durch den Einsatz von schmalen Tastrollen statt Abrollwalze größtmöglich reduziert. Eine mechanische Vorrichtung zum Aufscheuchen von Insekten und zur Förderung des Aussamens von Pflanzen ist ebenfalls angebaut.



### Effektivität der ECO-Grünpflegeköpfe

Bei wissenschaftlichen Untersuchungen der Universitäten Hohenheim und Tübingen durch Prof. Betz und Prof. Steidle wurden bereits 2020 die Überlebensraten bei Insekten und Spinnen zwischen dem Einsatz eines konventionellen Schlegelmulchkopfes und dem neuen Grünpflegekopf ECO 1200 plus verglichen und mit einer Nullvariante (ohne Mahd) in Relation gesetzt. Die Auswertung der Ergebnisse zeigte, dass in dem Versuch beim Einsatz des Grünpflegekopfes ECO 1200 plus die Überlebensrate bei Insekten – je nach Insektengruppe – um bis zu 79% und bei Spinnen um 39% höher als beim konventionellen Schlegelmulchkopf waren. Somit kann mit dem innovativen ECO-Grünpflegekonzept ein entscheidender Beitrag zur insekten- und pflanzenschonenden Pflege des Straßenbegleitgrüns geleistet werden.

[www.mulag.com](http://www.mulag.com)

KD022



## Giftfreie Wildkrautbeseitigung

NEU



Abb.:  
Modell  
Master 510R  
mit Radantrieb

10 verschiedene Modelle

### InfraWeeder

#### Infrarottechnik

Entscheidende Vorteile:

- ✓ ohne Herbizid
- ✓ keine offene Flamme
- ✓ geräuschlos
- ✓ sparsamer Gasverbrauch

#### Für den Einsatz auf:

- ✓ Verbundsteinen
- ✓ Kies- und Plattenwegen
- ✓ Parkflächen

#### Vertrieb Deutschland:

**Kr. REINHOLD MÜLLER**  
MASCHINEN + TECHNIK  
Rheinstr. 12 · 76437 Rastatt  
Telefon 07222 68365  
[www.mueller-landtec.de](http://www.mueller-landtec.de)

KD023

KD024

## Ökologisches Mähen

Der Mähkopf SGG 1200 wird u. a. für das Ausmagern von Grünflächen und Banketten eingesetzt. Das insekten-schonende Mähen über ein Doppelmessermähwerk und das Verladen in einen Transportbehälter erfolgt in nur einem Arbeitsgang.



MASCHINENFABRIK  
**dücker**  
GERHARD DÜCKER GMBH & CO. KG  
D-48703 Stadlohn, Tel. 02563/93 92-0  
mail [info@duecker.de](mailto:info@duecker.de), [www.duecker.de](http://www.duecker.de)  
**Kommunal-Landwirtschaft-Umwelt-Technik**

IFAT  
Halle C6  
Stand 117/216

## Mit dem TRIGENIUS® ins Gartenparadies

### Hübner Gärtner von Eden

Hübner Gärtner von Eden aus Stiefenhofen im Allgäu setzt bei der Gestaltung von Außenanlagen und Gärten bedingungslos auf Qualität und Nachhaltigkeit. Das verlangt ein qualifiziertes Team und leistungsfähige Arbeitsmittel. Eine gute Chance für MEILLER, den Feldtest für den neuen TRIGENIUS® mit anspruchsvollen Anwendern durchzuführen.



Die Geschäftsführer Stephanie Schneider, Ottmar Hübner und Sohn Julian Hübner.

#### „Mein Garten. Mein Zuhause.“

Harmonisch gestaltete Außenanlagen mit einem hochwertigen Garten veredeln ein Heim und erweitern privaten Lebensraum ins Freie. Eine stilsichere Gestaltung ist Aufgabe für Profis, wie das hochqualifizierte Team von Hübner Gärtner von Eden im Allgäu.

Jede Aufgabe bietet unzählige Gestaltungsmöglichkeiten. Deshalb präsentiert Ottmar Hübner zu Beginn eines Projekts eine Vision der Außenanlagen oder des Gartens als Zeichnung. Das setzt eine individuelle Beratung voraus und berücksichtigt die Umgebungsbedingungen. Die Wünsche der meist privaten Kunden sind sehr unterschiedlich: Für die



Voller Einsatz und präzise Arbeit: Das Team Hübner zieht an einem Strang.

einen ist der Garten ein Ort der Entspannung oder dient als Kraftspender. Für andere ist er ein Treffpunkt mit Freunden.

Gärten lassen sich in einer großen Bandbreite gestalten, von naturverbunden und wildgewachsen bis hin zu kultiviert und klar strukturiert.

19 Mitarbeiter mit unterschiedlichen Qualifikationen und einem hohen Qualitätsbewusstsein setzen die Projekte effizient um. Im direkten Kontakt spürt man eine freundliche, offene und diskussionsbereite Atmosphäre. Das Team zieht an einem Strang, damit die Arbeitsabläufe



gut ineinandergreifen und am Ende das Ergebnis den hohen Erwartungen der Kunden entspricht.

#### Starke Zusammenarbeit der Gärtner von Eden

Um den Spielraum zu erweitern, ist Ottmar Hübner Mitglied in der Genossenschaft der „Gärtner von Eden“: Etwa 50 Gartenbauunternehmen verfolgen das gemeinsame Ziel einer nachhaltigen und hochwertigen Gartengestaltung. Dazu teilen sie Wissen, koordinieren Marketing, unterstützen sich gegenseitig und treten mit einheitlichem Erscheinungsbild auf.



#### Feldtest unter Realbedingungen

Ein professionelles Team benötigt vielseitige und zuverlässige Arbeitsmittel. Deshalb setzt Hübner Gärtner von Eden bei Kippern seit Jahren auf MEILLER. Der Geschäftsführer Ottmar Hübner begründet den Einsatz des MEILLER TRIGENIUS® Dreiseitenkippers mit einem Praxisbeispiel: „Die Einsatzmöglichkeiten sind wesentlich flexibler. Es spart Zeit: Wenn ich in alle Richtungen kippen kann ohne zu Schaufeln, dann ist das ein echter Mehrwert.“ Der vielseitige Einsatz ist dann auch eine sehr



HÖCHSTGEBOTE



EINFACHE UND SICHERE LÖSUNG



ERFAHRUNG



RISIKOLOS



GROSSE REICHWEITE

Ihr Ansprechpartner für einen sicheren Verkauf.

# VEBEG

Das Verwertungsunternehmen des Bundes

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





gute Voraussetzung für die Erprobung des TRIGENIUS® D202 auf einem Transporter mit 3,5 t Gesamtgewicht im täglichen Einsatz. Der Geschäftsführer Ottmar Hübner sieht hier eine Chance: „Der Feldtest war für uns eine hervorragende Möglichkeit, uns am Feinschliff des Dreiseitenkippers aus Sicht eines Garten- und Landschaftsbauers zu beteiligen, um zu schauen, wo wir uns noch Anpassungen wünschen.“

Dabei sind die Neuerungen, über die das Feldtestfahrzeug bereits verfügt, im praktischen Einsatz gut angekommen. Das demonstriert Sohn Julian Hübner direkt am TRIGENIUS®: „Wir nutzen ihn gerne in der Grünpflege und im Gartenservice.“



Fest montierte Aufstiegshilfe



Komfortable Verschlüsse für die Bordwände



Praktischer Stielgerätehalter



Einhandbedienung der Steckstifte an den neuen Kugelkippteilen

Für ihn zeichnen sich die Verschlüsse der seitlichen Bordwände durch ein optimales Handling aus, so wie er es von den größeren MEILLER Kippern gewohnt ist. Erwähnenswert auch die neue Einhandbedienung der Steckstifte für die Kugelkippteile, die das Umstecken noch komfortabler und sicherer macht.

Fest montierte Aufstiege direkt an den Seiten- und Rückwänden machen andere Hilfsmittel wie Leitern überflüssig und ermöglichen einen komfortablen Aufstieg auf die Kippbrücke.

#### „Ein gelungenes Paket“

Das Gesamturteil zum neuen TRIGENIUS® von Julian Hübner sollte alle Garten- und Landschaftsbauer hellhörig machen: „Man hat eine große Ladefläche ... und verfügt in der 3,5 Tonnen-Klasse über einen robusten, aber sehr leichten Aufbau. Ein rundum gelungenes Paket auf dem Fahrzeug.“ Für qualitätsbewusste Gartenbauer wie Hübner Gärtner von Eden passen die MEILLER Kipper gut zu einem anspruchsvollen Job, bei dem zuverlässige und vielseitige Fahrzeuge den wirtschaftlichen Einsatz fördern.

[www.meiller.com](http://www.meiller.com)

KD026

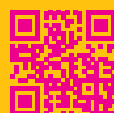
● ● Eurobike.com

# Hello Future

Join the global platform for cycling and mobility of tomorrow

**3.–7. Juli 2024**  
**Messe Frankfurt**

Festival Days: 6.–7. Juli



## Inspirieren, Austauschen und Erleben: Eurobike lädt zu vielfältigem Konferenz- und Festivalprogramm ein

Während die Fahrradsaison zum Frühjahrsbeginn Schwung aufnimmt, präsentiert die Eurobike das umfassende und vielseitige Programm für die Weltleitmesse vom 3. bis 7. Juli 2024 auf der Messe Frankfurt. An drei Fachpublikumstagen und dem anschließenden Festivalwochenende bieten hochkarätig besetzte Konferenzen und Networking-Events, Vorträge und Workshops, ein breites Test- und Showprogramm sowie packende Radrennen die Plattform für globalen Austausch und Erlebnis.



An den ersten drei Messtagen (3.-5. Juli) begrüßt die Eurobike als zentrale Plattform des Bike- und Ecomobility-Universums das Fachpublikum aus der ganzen Welt. In enger Zusammenarbeit mit den Dachverbänden der europäischen und deutschen Fahrradbranche (CIE - Cycling Industries Europe, CONEBI - Confederation of the European Bicycle Industry, ZIV - Zweirad-Industrie-Verband, Zukunft Fahrrad und VSF - Verbund Service und Fahrrad) wurde ein Programm kuratiert, welches die Bedürfnisse des gesamten Ökosystems Fahrrad und der Ecomobility integriert. Mit dem Blick in Richtung Zukunft werden Gestaltungsräume der Transformation diskutiert und pointiert die Weichen für nötige Veränderungen gestellt. Mit einem klaren Ziel: politisch und gesellschaftlich auf allen Ebenen Einfluss zu gewinnen und kommunikative Reichweite für Fahrrad, E-Bike

und Leicht-Elektrofahrzeuge zu generieren. Alle Konferenzformate stehen im Dreiklang von Wissensvermittlung, Austausch und Networking und orientieren sich an den sechs Themen-Tracks der Weltleitmesse: Innovation, Digitalisation, Sustainability, Inspiration, Retail und People. Ergänzende Messerundgänge schlagen dabei die Brücke zwischen Theorie und Praxis und bieten umfassende Information und spannende Neukontakte für die Fachgäste.

### Wissenstransfer, Austausch, Netzwerken: die Eurobike Fachkonferenzen

Bereits am Vortag des Messestarts lädt die Eurobike in diesem Jahr die Führungsebene der Fahrrad- und Ecomobility-Welt am 2. Juli zur Leaders' Night. Das neu entwickelte Abendformat wartet unter dem diesjährigen Motto „Hello Future. Hello Transformation.“ mit zukunftsweisenden Keynotes und Networking auf höchstem Niveau auf und bildet den Rahmen für die folgenden Konferenztage.

Den offiziellen Auftakt für das Fachpublikum macht der Industry & Start-Up Day am 3. Juli. Der Tag findet seinen Höhepunkt in der Verleihung der Eurobike Awards in insgesamt elf Kategorien.

„Wie bringen wir mehr Menschen zum Radfahren?“ - Diese einfache Frage der Zugänglichkeit des Radfahrens vereint alle Anspruchsgruppen der Fahrradwelt und wird der Kern der Mobility Convention am Eurobike-Donnerstag. Während am Vormittag als Bestandsaufnahme transparent die aktuellen Herausforderungen erörtert werden, stehen am Nachmittag gemeinsame Lösungsansätze im Vordergrund, die visionär und gleichzeitig praktikabel sein sollen. Ergänzt wird das Fachprogramm am Donnerstag vom Ecomobility Talk zur Zukunftstechnologie der Leichtelektrofahrzeuge und der Cargo Bike Academy, am Abend trifft sich die Branche zu Networking & Talk beim Pink Thursday im Radkulturzentrum Massif Central im Herzen der Mainmetropole.



Abgerundet werden die Business Days am Freitag mit Netzwerktreffen zur Zusammenarbeit der Tourismusbranche mit der Radindustrie beim Bike Travel Forum, dem Women In Cycling Frühstück und einem Fokus auf Service & Sale für das On- und Offlinegeschäft. Der neu gewonnene Partner Bundesverband Digitale Wirtschaft richtet sich mit Mobility goes Digital Commerce an Marketingfachleute der Radwelt, die sich über Weiterentwicklungen im E-Commerce mit Fokus auf das Direct to Consumer-Geschäft informieren möchten. Zum Abschluss der Fachtage findet die traditionelle Eurobike Party auf mehreren Bühnen auf dem Messegelände statt.

### Radfahren für alle: die Eurobike Festival Days

Das Eurobike Wochenende am 6. und 7. Juli wird ein großes Fahrradfestival für alle fahrrad- und bewegungsbegeisterten Zielgruppen, die sich auf dem Eurobike-Gelände auf einen abwechslungsreichen Tag mit Fahrradtrends, Action, Shows, Radrennen und Mitmachaktionen für Kinder und Familien freuen können. Das Zentrum des Festivalgeländes bildet die riesige Demo Area im Außengelände, auf der über 1.200 Bikes und Fahrzeuge von 180 Ausstellenden auf der großen Teststrecke für Probefahrten bereitstehen.

[www.eurobike.com](http://www.eurobike.com)

KD028



**ALTEC**  
 Rudolf-Diesel-Str. 7  
 D-78224 Singen  
 Tel.: 07731 / 8711-0 | Fax: 8711-11  
 Internet: [www.altec.de](http://www.altec.de)  
 E-Mail: [info@altec.de](mailto:info@altec.de)

**VERLADETECHNIK**



# FORST live & Jagd begeisterte bei strahlendem Sonnenschein

## Deutlicher Zuwachs an Fachbesuchern

Mit insgesamt 29.750 Besuchern bleibt die FORST live & Jagd ein konstanter Besuchermagnet, wobei ein Zuwachs an Fachpublikum auch aus den umliegenden Ländern Frankreich, Schweiz und Österreich festzustellen war. Dies unterstreicht nicht nur die Bedeutung der FORST live & Jagd als führende Demoshow für Forsttechnik, Erneuerbare Energien und Jagd in Deutschland, sondern festigt auch ihre starke fachliche Position am Markt.

Die Messe bot eine breite Palette an Themen und Ausstellern aus insgesamt 19 Nationen. Von Walderneuerung und Waldpflege über Transportfahrzeuge und Holzaufarbeitung bis hin zu modernen Technologien wie Solar speichern und Wärmebildkameras - die Besucher konnten sich umfassend über aktuelle Entwicklungen, Innovationen und Dienstleistungen informieren.

Ein deutlicher Zuwachs an Fachbesuchern aus dem In- und europäischen Ausland, machen die FORST live & Jagd zur wichtigen Plattform für den fachlichen Austausch und die Vernetzung der Branche. Diese Entwicklung macht die Messe für Aussteller wie Herrn Martin von Müller & Martin Forsttechnik GmbH besonders attraktiv: „Wir freuen uns jedes Jahr auf der FORST live & Jagd auszustellen. Durch die Messe können wir unsere Produkte einer größeren Reichweite präsentieren.“ Auch Bernhard Kist von der Firma Albach Maschinenbau AG äußert



sich mehr als zufrieden: „Wir waren das erste Mal auf der Forst live & Jagd präsent und sind von dem Besucherfluss und den qualitativ hochwertigen Gesprächen begeistert, gerne wieder.“

Die zahlreichen Expertenvorträge, Workshops und Beratungsangebote zogen ein spezialisiertes Publikum an, das gezielt nach Lösungen und

Informationen für seine beruflichen Herausforderungen sucht. Im Bereich der Erneuerbaren Energien lag ein besonderer Fokus auf der Beratung von Planungsbüros zu Windkraftanlagen bei Privatwaldbesitzern. Diese Spezialisierung zog viele Fachbesucher an,

die sich über die Möglichkeiten und Herausforderungen der Integration von Windenergie in die Forstwirtschaft informieren wollten.

Auch die Jagd als dritter Hauptbereich der Messe konnte mit einem breiten Angebot an Ausrüstung und moderner Technik überzeugen. Die Besucher, ob jagdlich passioniert oder naturverbunden, fanden hier innovative Produkte und Lösungen für ihre individuellen Bedürfnisse.

Die FORST live & Jagd 2024, hat ihre Relevanz und Bedeutung als zentrale Plattform für die Forst- und Energiewirtschaft sowie den Jagdbereich in Deutschland eindrucksvoll unter Beweis gestellt.

Die nächste FORST live & Jagd findet vom 11. bis 13. April 2025 wieder am Messeplatz Offenburg statt.

[www.forst-live.de](http://www.forst-live.de)

KD030



## WIE SIE 30% DES INNERSTÄDTISCHEN VERKEHRS REDUZIEREN.

- Parksuchverkehr durch digitales Parkleitsystem reduzieren
- ÖPNV durch Transparenz stärken
- Verfügbarkeit der E-Ladesäulen sicherstellen

SMART CITY SYSTEM

Smart City System Parking Solutions GmbH  
[www.smart-city-system.com](http://www.smart-city-system.com) • [info@smart-city-system.com](mailto:info@smart-city-system.com)

KD031

## So können Städte ihren Parksuchverkehr verhindern!

Smart City System Parking Solutions GmbH ist ein mittelständisches Unternehmen, das sich der Lösung des zeitaufwändigen und umweltbelastenden Parksuchverkehrs in Städten und touristischen Gebieten widmet. Die bayerische Firma digitalisiert Parkflächen mit ihrer Hardware, misst damit die Auslastung der Parkfläche und zeigt die Echtzeit-Belegung auf verschiedenen Software Kanälen transparent an.

Die gesamte Entwicklung ihrer Hard- und Softwareprodukte findet durch ihre eigenen Mitarbeiter am Firmenstandort in Fürth statt. Deutschlandweit haben sie gemeinsam mit ihren Kunden und Partnern bereits mehr als 66.000 Sensoren auf Parkflächen installiert. Die Bürger können sich in Echtzeit vor der Anreise über die Parkplatzbelegung am Zielort informieren und werden damit auf Parkplätze mit einer geringeren Auslastung aufmerksam gemacht.

Mit dem Verkehrsverbund Oberelbe haben sie bereits mehr als 2.000 Park & Ride Stellplätze digitalisiert, damit für Pendler Parkflächen am Bahnhof sichtbar werden und der Umstieg in den ÖPNV erleichtert wird. Die Stadt Lübeck verhindert potenzielle Behinderungen von Feuerwehr und Rettungsdienst mit Sensoren, die an betroffenen Kreuzungen und engen



Straßen installiert sind. Die Stadt Detmold hat Behinderten- und Wohnmobilstellplätze digitalisiert, wodurch zum einen ein Mehrwert für eine mobilitätseingeschränkte Gruppe geschaffen wird, aber auch der Tourismus gestärkt wird. Auch bei Logistikfirmen wie Henkel ist das System in Nutzung, wobei in diesem Fall Be- und Entladezonen von LKWs in Echtzeit erfasst werden.

Smart City System ist ein Full-Service-Dienstleister für seine Kunden. Von der Installation über den Betrieb bis hin zur Wartung des gesamten Systems kümmert sich sein Team um jeden Projektschritt.

Smart City System arbeiten nach der Vision – Ensure efficient parking.

[www.smart-city-system.com](http://www.smart-city-system.com)

KD032

## 25 Jahre Schilderproduktion: SignWorld feiert Jubiläum

**Der Euerdorfer Unternehmer Helmut Krimmler hat Grund zum Feiern: Vor 25 Jahren gründete er sein Unternehmen SignWorld® und blickt aus guten Gründen optimistisch in die Zukunft.**

Zu zeigen, wo es lang geht oder eben nicht: Das ist es, womit Helmut Krimmlers Kunden ihn beauftragen. Seit mittlerweile 32 Jahren produziert und vertreibt der Euerdorfer Unternehmer Schilder - Hinweisschilder, Verkehrsschilder, aber auch Warn- und Absperr-einrichtungen und vieles mehr.

Im Jahr 1998, vor gut 25 Jahren, machte sich der gelernte Maschinenbauer, studierte Maschinenbautechniker und frischgebackene Familienvater selbstständig mit dem Ziel, „ein gutes Produkt mit neuen Produktionsverfahren und Knowhow noch besser zu machen“. Als Firmennamen wählte er SignWorld® Werk für Schildersysteme. Anfangs befand sich der Firmensitz in Oberthulba im Landkreis Bad Kissingen. Dort mietete er Räume in einer

ehemaligen Bekleidungsfabrik und startete mit drei Mitarbeitern seinen Betrieb.

Nach dem Jahrtausendwechsel sorgte die erhöhte Nachfrage für einen dringend nötigen Standortwechsel nach Euerdorf, um Betrieb und



Antje und Helmut Krimmler

Foto: Fay, Burkardroth

Wohnraum für die ebenso wachsende Familie in einer geeigneten Immobilie zu vereinen.

Der nächste Meilenstein war der Umbau der Produktionsräume und die Umstellung der Schilderproduktion im Jahr 2017 von Sieb- auf Digitaldruck. Dazu erweiterte man den Maschinenpark um einen Großformat-Digitaldrucker speziell für Verkehrszeichenfarbe, einen Industrie-Laminator sowie einen Flachbett-Cutter.

Um Sonderanfertigungen schneller abwickeln zu können, komplettierte Herr Krimmler vor drei Jahren schließlich den Maschinenpark um eine CNC-Plattenfräse.

### „Wir führen Qualität im Schilde“

Von Anfang an legte der Unternehmer Wert auf eine herausragende Qualität, was sich im Leitsatz „Wir führen Qualität im Schilde“ widerspiegelt. Der Großteil der Aufträge besteht aus Hinweisschildern nach vorgegebenen DIN-Normen. „Wir haben die Herstellung optimiert und

können in diesem Bereich jeglichen Kundenwunsch verwirklichen und realisieren“, sagt Helmut Krimmler selbstbewusst und erklärt: „Unsere Schilder sind aus 2,5 mm Aluminiumblech, auf dem eine Reflexfolie Typ RA1 aufkaschiert wird. Die Folie wird im Digitaldruckverfahren ein- oder mehrfarbig bedruckt und anschließend mit einem Schutzlaminat versiegelt.“

Mit diesem am Markt einzigartigen Verfahren verfügen die unter anderem vom Katastrophenschutz empfohlenen reflektierenden Produkte über eine lange Haltbarkeit mit einer 15-jährigen Garantie. Als weiteres Alleinstellungsmerkmal nennt der findige Entwickler, dass er der einzige Anbieter ist, der QR-Codes direkt auf die Schilder mit aufdruckt.

#### Marktanteil soll weiter wachsen

Nach 25 Jahren ist Helmut Krimmler noch genauso motiviert wie am Anfang. Als Arbeitgeber beschäftigt er heute neun Mitarbeiter im Familienbetrieb, davon vier in der Fertigung, zwei im Büro und drei im Vertrieb.

Den Marktanteil seines Unternehmens schätzt er deutschlandweit insgesamt auf mehr als 30 % bei Hinweisschildern und mehr als 50 % bei solchen aus Aluminium. Aufgrund der herausragenden Qualität der SignWorld®-Produkte expandiert das Unternehmen mit stetigem Wachstum europa- und weltweit.

In einem Alter, in dem andere langsam den Ruhestand einleiten, möchte der 62-Jährige weiterhin Gas geben. Seine Produkte möchte er möglichst überall auf der Welt sehen. Viel verspricht er sich von einer eigens entwickelten Wartungssoftware, einem benutzerfreundlichen System, wovon vor allem Großkunden wie Kommunen und Versorger profitieren sollen.

Ebenfalls auf der Agenda stehen eine neue Website und weitreichende Entwicklungsansätze zur Digitalisierung, um die Organisation der Arbeitsabläufe, der Dokumentation und der Wartung zu erleichtern.

Mit diesen Projekten will Helmut Krimmler die zukunftsweisenden Aufgaben meistern, denen sein Business zunehmend ausgesetzt ist. „Es wird jetzt alles digital“, sagt

er und eine Herausforderung für die Schilderproduktion, doch er setzt gleich hinzu: „Wir sind auf einem guten Weg, diese beiden Komponenten miteinander zu verschmelzen.“

#### Nächste Generation steht in den Startlöchern

Nicht nur deshalb hat er gute Gründe, nach einem Vierteljahrhundert Selbstständigkeit optimistisch in die Zukunft zu blicken. Mittlerweile stehen seine beiden Kinder in den Startlöchern. „Es gibt noch viele Ideen und Projekte, bei denen ich gerne aus der zweiten

Reihe helfen würde, diese zu verwirklichen und anzuschieben“, meint er. Damit deutet er sein weiteres Engagement für die Zeit nach einer zukünftigen Übergabe an: „Durch die Einbindung der nächsten Generation stelle ich mir eine Ausweitung unseres Wirkungskreises weltweit vor.“

Sein Firmenjubiläum will Helmut Krimmler in diesem Jahr noch feiern. Dazu plant er ein Event und will dazu Kunden, Mitarbeiter mit Familien sowie Vertreter aus der Politik einladen. [www.signworld.de](http://www.signworld.de) KD033

- Advertorial -

## Der WÖHR Bikesafe – die Zukunft auf zwei Rädern parken

Wer in die Zukunft der urbanen Mobilität blicken möchte, kann sich jetzt auf dem Weg nach Heilbronn machen. Am dortigen Hauptbahnhof befindet sich einer der ersten öffentlich zugänglichen WÖHR Bikesafes. Das vollautomatische Fahrradparkhaus ist ein Raumwunder mit innovativer, digitaler Benutzeroberfläche, das im denkmalgeschützten Umfeld auch gestalterisch überzeugen kann.

Bis 2030 soll Deutschland zum Fahrradland werden. So sieht es der 2021 verabschiedete »Nationale Radverkehrsplan 3.0« vor. Um dieses Ziel zu erreichen, brauchen wir aber nicht nur mehr Menschen, die aufs Rad umsatteln – sondern auch eine entsprechende Infrastruktur mit gut ausgebauten Radwegen und ausreichend Stellplätzen. Vor allem Letztere sind in der Realität oft Mangelware, gerade in Großstädten und Ballungszentren.

Der WÖHR Bikesafe erfüllt die Anforderungen der Zeit: Parkraum auf geringer Fläche mit zeitgemäßem Bedienkonzept für Dauer- und Wechselparker.

Der Bikesafe von WÖHR zeichnet sich durch ein vollautomatisches System aus, das auf acht Ebenen Raum für 122 Fahrräder schafft, und damit in ver-



schieden urbanen Kontexten und Umgebungen zum Einsatz kommen kann.

Dank seines zeitgemäßen Bedienkonzepts können Dauer- und Wechselparker ihr Fahrrad schnell abgeben und wieder abholen. Während der gesamten Parkdauer ist das Rad gut, sicher und platzsparend aufgehoben und vor Wetter, Diebstahl und Vandalismus geschützt. Dabei ist es egal, ob man mit Rennrad oder E-Bike, Satteltaschen oder Kindersitz unterwegs ist. Denn bei einer Lenkradbreite von 76 – 83 cm findet hier jedes Fahrrad den passenden Stellplatz.

#### Kompakt. Smart. Zukunftsweisend.

Der neue WÖHR Bikesafe ist architektonisch und technisch ein Powerpaket, das auf Vorgaben von Insektenschutz, Vogelschutz und Schutz vor Vandalismus Antworten gibt. Eine besondere technische Innovation ist der Touchmonitor. Mit seinen intelligenten Schnittstellen bedient er unterschiedliche Nutzergruppen und Zahlungsoptionen für Vorausbuchungen per App für Wechselnutzer und für Dauermieter per Chip.

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



KD034

## Nichtrostende Duplex-Stähle: Marktchancen im Brückenbau

In Zeiten, wo die Baubranche in signifikanten Bereichen eine Talfahrt erlebt, zeichnet sich im Brückenbau eine positive Entwicklung ab. Die Wilhelm Modersohn GmbH & Co. KG (Teil von Leviat) macht sich diesen Umstand zu Nutze und richtet in diesem Jahr bei ihrer strategischen Ausrichtung ein besonderes Augenmerk auf die Herstellung und den Vertrieb von Schwerlastbefestigungen für den nationalen und internationalen Brücken- und Tunnelbau. Das edelstahlverarbeitende Unternehmen mit Sitz im ostwestfälischen Spenge sieht großes Potential in den von ihm verarbeiteten Werkstoffen Edelstahl Rostfrei und insbesondere in dem hochfesten Lean Duplex-Stahl.



Modersohn fertigte 12 Meter lange Fachwerkunterkonstruktionen aus Edelstahl Rostfrei für die Nordbrücke in Minden an.

Zu Zeiten der Industrialisierung war Eisen ein beliebter Werkstoff für den Brückenbau. Die oft schweren Brücken-Kolosse, die dafür gebaut wurden, Jahrzehnte zu überdauern, sehen sich bis heute der Problematik von Korrosion ausgesetzt und bedürfen somit einer aufwendigen und kostspieligen Erhaltung. Mit dem technischen Fortschritt, der wachsenden Komplexität und Konstruktivität der heute oftmals kunstvollen Brückenbau-Projekte

wachsen auch die Ansprüche an die Baustoffe und die Lebensdauer der Tragwerke. Gemäß der DIN EN 1990:2010-12 und der europäischen Anwendungsnorm Eurocode gilt für den Bau „monumentaler Gebäude, Brücken und Ingenieurbauwerke“ eine Nutzungsdauer von 100 Jahren. In Anbetracht der lebensdauerbezogenen Kostenrechnung ist es daher wirtschaftlich sinnvoll, die Unterhaltskosten so gering wie möglich zu halten.

Wilhelm Modersohn, Vorstandsmitglied der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, erläutert die wesentlichen Vorzüge der Duplex-Werkstoffe im Vergleich zu den im Brückenbau häufig genutzten austenitischen Stählen: „Die Vorteile von Duplex-Stählen, speziell bei Lean Duplex-Stählen, sind gerade bei Bauwerken mit einer Auslegungsdauer von über 100 Jahren besonders zahlreich! Sie bieten ein hohes Maß an Standfestigkeit, Grundfestigkeit, Steifigkeit und hoher dynamischer Belastbarkeit. Aufgrund niedrigerer Anteile an teuren Legierungselementen wie Nickel und Molybdän sind sie zudem kostengünstiger als vergleichbare austenitischen Stähle.“

### Hohe Ansprüche an Standfestigkeit und Ästhetik

Für die Infrastruktur und die Ästimation eines jeden Landes spielen Brückenbauten eine tragende Rolle. Über die Zeiten hinaus wurden deshalb die konstruktiven und künstlerischen Ansprüche an den Brückenbau immer anspruchsvoller. Denn die kostenintensiven Investitionsprojekte müssen nicht nur den baulichen und funktionalen Ansprüchen standhalten, sondern auch den ästhetischen, künstlerischen und kulturellen Werten eines Landes, einer Nation entsprechen.

Duplex-Stähle wurden von namhaften Instituten wie der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung Berlin (BAM) jahrelang auf ihre Korrosionsbeständigkeit, insbesondere im

Hinblick auf die Spannungsrissskorrosionsproblematik, erprobt. Werkstoffe wie der Standard-Duplexstahl 1.4462 haben sich in widrigen klimatischen Offshore-Bereichen, wie zum Beispiel an Ölbohrplattformen oder in verkehrsbelastenden Bereichen, als sehr günstig erwiesen. Bei Ermüdungskorrosionstests in Luft so wie bei unterschied-



Trotz aufwendiger Sanierungsarbeiten 2021 trägt die Gustav-Heimann-Brücke in Minden auch noch nach 20 Jahren die Führungsbefestigungen für Brückenspannkonstruktionen aus nichtrostendem Duplex-Stahl von Modersohn.

lichen pH-Werten, von neutral bis sauer, fiel das Ergebnis des nichtrostenden Duplex-Stahls gegenüber austenitischer Sorten sogar besser aus.

Das Angebot von Duplex-Stählen ist heute breit aufgestellt. Von Lean Duplex-Stählen, geeignet für den Einsatz unter weniger aggressiven Einflüssen, bis hin zu Hyper-Duplex-Stählen, die für besonders aggressive Bedingungen bestimmt sind, werden alle Korrosionsbeständigkeitsklassen abgedeckt. Um sich neuen Anforderungen, vor allem der Öl- und der Gasindustrie anzupassen, befinden sich weitere nichtrostende Duplex-Stahl-Sorten stets in der Weiterentwicklung.

### Schwerlastbefestigungen, Profile und Sonderanfertigungen von Modersohn (Teil von Leviat)

Weltweit werden die nachhaltigen und korrosionsbeständigen Edelstähle im Brückenbau immer häufiger eingesetzt. Bekannte Beispiele sind die Stonecutters Bridge in Hongkong, ummantelt mit Grobblech der Standard-Duplex-Sorte 1.4462, aus der auch die Hohlprofile der formschönen Fußgängerbrücke Helix Bridge in Singapur besteht. Zur Anwendung kommen dabei Produkte wie: Hohlprofile, Zugstäbe, Bewehrungsstähle, Grobbleche, Verbindungsmittel oder Sonderkonstruktionen nach Kundenwunsch.

Als Experten für Edelstahl Rostfrei werden bei Modersohn Schweißfacharbeiten mit der Herstellerqualifikation der Ausführungsklasse DIN EN 1090 EXC3 ausgeführt. Bauteillängen bis 12 Meter Länge und max. 5 Tonnen Einzelstückgewicht können am Standort Spenge direkt verarbeitet werden. Schweißfachingenieure und speziell geschulte Mitarbeiter sichern das Qualitätsmanagement und ermöglichen die Anwendung diverser Prüfmethode mit Nachweisen.

[www.modersohn.eu](http://www.modersohn.eu)

KD036

**deumoba®**  
WIR SCHAFFEN IHNEN RAUM

- ✓ KURZE BAUZEIT
- ✓ ELEMENTARE FLEXIBILITÄT
- ✓ HOHE ENERGIEEFFIZIENZ
- ✓ NACHHALTIGE BAUWEISE
- ✓ DEUTLICHE KOSTENERSPARNIS
- ✓ HOCHWERTIGE MATERIALIEN

MODULBAU FÜR GEWERBE-, WOHN- UND SONDERBAUTEN

## Modulbau: OGS-Bedarf ist groß

# Schulgebäude in nur drei Monaten realisiert

In ganz Deutschland fehlen Betreuungsplätze im Offenen Ganztag. Die Schule Burg Hackenbroich in Dormagen hat jetzt reagiert und neue Räume für die Betreuung im Offenen Ganztag errichten lassen. Der kurzfristige Bau des neuen OGS-Gebäudes konnte in Form von Raummodulen realisiert werden.

Rund 160 Kinder nehmen am Angebot der OGS der Grundschule Burg in Dormagen teil, Tendenz steigend. Um auch in Zukunft genügend OGS-Plätze anzubieten, wurde jetzt ein neues Gebäude errichtet. Die schnellste und kostengünstige Lösung für den OGS-Neubau waren Raummodule der Firma deumoba – ohne dabei im Vergleich zum konventionellen Bau auf Komfort und Qualität zu verzichten.

Innerhalb von drei Monaten wurden fünf Raummodule vorgefertigt, transportiert, aufgestellt und angeschlossen. Die Module sind flächendeckend mit einer hocheffizienten Luft-Luft-Wärmepumpe sowie mit Klimageräten ausgestattet. Zudem wurde auf dem Dach des Modulgebäudes eine PV-Anlage zur Versorgung des Gebäudes installiert – mit der Möglichkeit zur Einspeisung ins Stromnetz. Unter anderem wurden noch eine automatische Hygienespülung sowie eine tageslichtabhängige, halbautomatische Lichtsteuerung verbaut.

Als besonderes optisches Merkmal zielt hochqualitatives Echtholz aus sibirischer Lärche die Fassade, die zusätzlich mit einer speziellen Lasur veredelt wurde. Im Innenraum ist eine Akustikdecke verbaut, die Fenster und Türen sind aus Aluminium und mit hochwärmedämmender 3-fach-ISO-Verglasung ausgestattet. So verbindet die neue OGS in



Modulbauweise ressourcenschonendes Bauen mit energiesparenden Lösungen im laufenden Betrieb.

Neben der kurzen Bauzeit gab es weitere Herausforderungen beim Aufbau der Module vor Ort: Die geplante Baufläche war nur schwer zugänglich, da zwischen der Straße und dem Baufeld ein schützenswerter Altbau bestand. Zudem konnte der direkt an das Baufeld angrenzende Fußweg nur kurzzeitig für die Baumaßnahme gesperrt werden, da hier eine hohe Frequenz stattfindet. Und weil im

umliegenden Gebiet kein Warten im Verkehrsraum möglich war, war ein reibungsloser Ablauf der Lkw bei der Anlieferung zwingend notwendig.

Auf Basis einer Entwurfsplanung hat deumoba die Detailplanung des gesamten Projekts erfolgreich übernommen – von der TGA-Planung über die Ausführungsplanung bis zur Fassadenplanung. Auch die Verkrantung und den Anschluss vor Ort hat deumoba federführend koordiniert und verantwortet.

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

KD037

KD038

An advertisement for Edelstahl Rostfrei. It features a large, dark, angular metal structure against a dark background. The text "UNVERWÜSTLICH" is at the top. Below it is a shield-shaped logo with "EDELSTAHL" and "Rost frei". At the bottom right, it says "Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V." and "www.wzv-rostfrei.de".

UNVERWÜSTLICH

EDELSTAHL®  
Rost frei

Warenzeichenverband  
Edelstahl Rostfrei e.V.  
www.wzv-rostfrei.de

## Neues Dienstgebäude in Wasserburg

### Polizeiinspektion auf Leichtbetonbasis

**Besonderes Kennzeichen der neuen Polizeistation in Wasserburg ist das monolithische Sockelgeschoss aus Liapor-Leichtbeton in 57 Zentimeter Stärke. Es ist robust, hochwärmendämmend sowie feuchteregulierend und punktet dank Langlebigkeit und Recyclingfähigkeit auch unter ökologischen Gesichtspunkten.**



Auf der Ostseite ziert ein Reliefbild die Polizeistation, deren Sockelgeschoss aus Liapor-Leichtbeton besteht. Foto: Sabine Straub

Über 45 Jahre war die Wasserburger Polizei in einem angemieteten Gebäude aus dem Jahr 1913 in der Wasserburger Innenstadt untergebracht. Da dieses jedoch nicht mehr zeit- und zweckmäßig war, wurde 2015 der Neubau einer modernen Station im Stadtteil Burgau westlich der Altstadt beschlossen. Die Planungsleistung wurde durch das Staatliche Bauamt Rosenheim ausgelobt. Den entsprechenden Wettbewerb entschied Krug Grossmann Architekten mit Sitz in München und Rosenheim für sich. Ihr Konzept beinhaltet ein zweihüftiges, zweigeschossiges Hauptgebäude sowie die zum Innenhof orientierten Nebengebäude und Garagen mit insgesamt mehr als 700 Quadratmetern Nutzfläche. Im leicht abgewinkelten Hauptgebäude befinden sich Büro- und Verwaltungsräume, während im Nebengebäude unter anderem ein Kfz-Wasch- und -Pflegeraum untergebracht ist. Im rückwärtigen Teil befinden sich die zahlreichen Garagen und Carports, die den zugehörigen großen Polizeihof umgrenzen.

#### Baustoff mit besonderer Eignung

Das besondere Element der neuen Polizeistation Wasserburg, die sich insgesamt zurückhaltend und unaufdringlich präsentiert, ist das komplett in Liapor-Leichtbeton ausgeführte Erdgeschoss. „Der Baustoff bietet ein hohes Maß an Bestän-

digkeit und Dauerhaftigkeit und passt damit sehr gut zur Polizeistation“, erläutert Architekt Sven Grossmann. „Der Liapor-Leichtbeton sorgt dank der enthaltenen diffusionsoffenen Blähtonkugeln außerdem für ein sehr gutes, ausgeglichenes Innenraumklima. Seine feuchtigkeitsregulierende Wirkung und Trägheit gegenüber Temperaturschwankungen beugen Kondensatproblemen insbesondere an den technischen Einrichtungen der Polizeistation vor.“ Daneben erfüllt die monolithische Gebäudehülle in 57 Zentimeter Stärke auch die für derartige Dienstgebäude geltenden Sicherheitsvorschriften.

#### Gebaute Nachhaltigkeit

Die Entscheidung für den Liapor-Leichtbeton fiel bei der Polizeistation aber auch aus ökologischen Gründen. Denn die Gebäudehülle bietet dank sehr guter Wärmedämmeigenschaften die erforderliche Energieeffizienz, und zwar ganz ohne zusätzliches Wärmedämmverbundsystem. „Unser Ziel ist es, nachhaltig zu bauen und der nächsten Generation keine Schadstoffe zu hinterlassen. Auch deswegen haben wir uns für Liapor-Leichtbeton als recyclingfähiges und wiederverwertbares Material entschieden – zumal der Baustoff sehr robust ist und eine Lebensdauer von mindestens 50 Jahren aufweist“, so die klare Aussage von Sven Grossmann.

#### Individuelle Sichtbetonoptik

„Das Bauen mit Leichtbeton stellte natürlich eine Herausforderung dar, die sich aber durch den Einsatz aller Beteiligten gut meistern ließ“, so Sven Grossmann. Zur Sicherstellung der gewünschten Qualität wurden vorab



Die 57 Zentimeter starke Gebäudehülle steht für besondere Dauerhaftigkeit, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit.

Foto: Krug Grossmann Architekten/Sven Grossmann



Im leicht abgewinkelten Hauptgebäude finden sich neben den Sichtbetonflächen auch farbige Wandelemente.

Foto: Krug Grossmann Architekten/Peter Franck

mehrere Musterwände erstellt. 2021 erfolgte dann innerhalb weniger Monate der Rohbau des Erdgeschosses. Den Liapor-Leichtbeton mit der Betongüte LC12/13D1.2 mit Liapor F3,5 und K-Sand erstellte nach Liapor-Rezeptur die Raab Schornsteintechnik GmbH in Eiselfing, als Lieferant fungierten die Union Beton Werke GmbH in Söchtenau. Die Bauausführung übernahm die Rudolf Mayer GmbH in Griesstätt. Sämtliche Außen- und Innenflächen des Erdgeschosses erscheinen in natürlicher Sichtbetonoptik überwiegend so, wie sie direkt nach dem Ausschalen zutage traten. Auf größere Nachbesserungen und Kosmetik wurde bewusst verzichtet. Sie bilden in ihrer ganz eigenen Unregelmäßigkeit gerade im Inneren einen reizvollen Kontrast zur weitgehend hellen Ausstattung der Diensträume. „Die Sichtbetonflächen wirken in den Büros fast wie Bilder. Sie sind sehr lebhaft, aber eben auch sehr strapazierfähig“, so der Architekt.

#### Positives Gesamtbild

Nach knapp zweijähriger Gesamtbauphase erfolgte Ende September 2022 die feierliche Übergabe des rund 6,4 Millionen Euro teuren Objekts, das den rund 40 Polizeibeschäftigten vor Ort beste Arbeitsbedingungen bietet. Die Stirnseite der Ostfassade des Gebäudes zierte mittlerweile ein Reliefbild der Künstlerin Sabine Straub, das sich im Vorbeigehen wandelt und die Bergsilhouette im Inntal aufgreift. „Wir sind sehr zufrieden mit dem Gebäude“, so das Fazit von Sven Grossmann, der aktuell mit Liapor-Leichtbeton auch die Polizeidienststelle in Traunreut errichtet. „Es ist ein solider und funktionaler Sonderbau, dessen Charakter sich in seiner Materialität und Ausformung widerspiegelt und der die Ansprüche an eine zeitgemäße Polizeidienststelle sehr gut erfüllt.“ [www.liapor.com](http://www.liapor.com) KD039



## Arturo Microcement und Concreta mit EMICODE® EC1 PLUS ausgezeichnet

Arturo, Spezialist für Kunstharzböden, unterstreicht seinen Anspruch an umweltfreundliches Bauen durch zwei vollständig EMICODE® EC1 PLUS-zertifizierte Boden- und Wandsysteme. Die mineralischen Systeme Arturo Microcement und Arturo Concreta sind erstmals produktübergreifend mit der höchsten Klasse des EMICODE-Siegels ausgezeichnet, das nur besonders emissionsarme Baustoffe erhalten. Arturo ergänzt damit sein breites mit Qualitäts- und Nachhaltigkeitslabeln ausgezeichnetes Sortiment.

Den Großteil ihrer Zeit verbringen Menschen in Innenräumen, weshalb ein wichtiger Bestandteil des nachhaltigen Bauens schadstoffarme Böden und Wände sind. Arturo bietet deshalb zwei komplette Boden- und Wandsysteme – modular einsetzbar in Privaträumen, im Gewerbe und in öffentlichen Institutionen. Das Besondere daran: Jedes einzelne Produkt in den Systemen, von der Grundierung bis zur Versiegelung und Imprägnierung, ist mit dem EMICODE® EC1 PLUS-Zertifikat ausgezeichnet und wird da-



mit höchsten Gesundheits- und Umweltanforderungen gerecht. Verarbeiter und Endverbraucher profitieren von der Reduktion der Schadstoffbelastung, einer verbesserten Luftqualität und einem gesünderen Raumklima. Arturo Microcement ist ein flexibler, mineralischer Bodenbelag, der sowohl in Wohnhäusern, Geschäften, Büros und im Gastgewerbe anzuwenden ist. Im System aufgebracht, eignet er sich auch für Nassräume und gibt Böden,

Wänden und Möbeln ein robustes und modernes Aussehen in zwölf möglichen Farben. Arturo Concreta ist ein dekorativer mineralischer Boden. Er verleiht den Räumen ein natürliches Erscheinungsbild. Aufgrund seiner Eigenschaften widersteht er sich zahlreichen äußerlichen Einflüssen: Er ist besonders verschleißfest, beständig gegen Chemikalien und in einer extra rutschfesten Ausführung verfügbar. [www.uzin-utz.com](http://www.uzin-utz.com) KD040

### Friedhofsysteme Viele Persönlichkeiten – viele Möglichkeiten



Urnsysteme, Wassertechnik und Dienstleistungen

[www.paul-wolff.com](http://www.paul-wolff.com)

PAUL WOLFF 

## Offene Lernlandschaft mit hochbelastbaren Böden

### Ersatzneubau Gymnasium Großburgwedel

Lernen darf und soll Spaß bereiten. Neue Lehr- und Lernmethoden geben Schülerinnen und Schülern den nötigen Freiraum, Begabungen zu fördern und Fertigkeiten zu vertiefen. Doch können Schulbauten aus den 1950er und 1960er Jahren hier oftmals nicht mehr Schritt halten: Zu kleine Klassenräume, unflexible Grundrisse und ein nicht immer guter baulicher Zustand bieten wenig Raum für Kreativität und Lust am Lernen. Am Gymnasium Großburgwedel ist mit dem im Herbst 2021 eröffneten Neubau nun ein beispielhafter Lernort entstanden, der neben Flexibilität in Struktur und Konzept vor allem das soziale Miteinander von Lehrern, Kinder und Jugendlichen fördern soll. Im gesamten Gebäude und in den Sanitärräumen der neuen Sporthalle sind Fliesen der tschechischen Marke RAKO zum Einsatz gekommen.



Der Ersatzneubau am traditionsreichen Standort in Großburgwedel war notwendig geworden, weil das Gymnasium nicht mehr den Bedürfnissen nach einer offenen Lernlandschaft entsprechen konnte. Vor allem die Idee der Lerncluster, grob gesagt die räumliche Zusammenfassung von Schülerinnen und Schülern mit ähnlichen Lernschwerpunkten, hätte sich im Bestand nur mit großem Aufwand realisieren lassen. Der Neubau bietet nun genug Optionen, die geforderten Qualitäten umzusetzen und ist gerüstet für Herausforderungen der Zukunft. Mit der Projektplanung war das architekturstudio pm aus Minden betraut. Die Architektinnen und Architekten konnten sich in einem mehrstufigen Wettbewerbsverfahren



durchsetzen. Gemeinsam mit der in der Region ansässigen Depenbrock Bau, die das Projekt ab der Leistungsphase 6 als Totalübernehmer realisierte, gestalteten sie eine offene Schullandschaft, die heute altersgerechtes Lernen ermöglicht. Hinzu kam eine moderne Dreifeldsporthalle, die das Team aus Architekturbüro und Bauunternehmen ebenfalls gemeinsam umsetzten.

#### „Homebases“ als ein zentrales Entwurfs-element

In den beiden dreigeschossigen Gebäudetrakten wird die Sekundarstufe I des Gymnasiums unterrichtet. Das Architekturkonzept setzt darauf, dass die Jahrgänge in den jeweiligen Geschossen zusammengefasst sind. Je weiter man nach oben kommt, umso älter werden die Schülerinnen und Schüler. In jeder Etage befindet sich ein individuell eingerichteter und universell genutzter Aufenthaltsraum, die sog. „Homebase“. Er ist die „Heimat des Jahrgangs“, der vielfältig zur Kommunikation, Gruppenarbeit oder zum entspannen und „Chillen“ genutzt wird.

Das Architekturbüro setzte auf nachhaltige und robuste Materialien bei der Planung und Realisierung des Schulneubaus in Großburgwedel. Für die Fassadenbekleidung kommen langlebige Faserzementplatten zum Einsatz. Die horizontal verlaufenden Aluminiumfensterprofile mit der energiesparenden Verglasung strukturieren die Baukörper zusätzlich und binden sie optisch an den Bestandsbau an. Im Innenbereich setzt sich das stringente sowie reduzierte Farb- und Materialkonzept fort. So sorgen großflächige Oberflächen in wertiger Holzoptik für Wohlfühl-atmosphäre in den Schul- und Aufenthaltsräumen. Wert gelegt wurde darüber hinaus auf eine harmonische wie dezente Farbgebung innen und außen; ein markantes Wegeleitsystem für Schulbau und Sporthalle ergänzt die akzentuierende Farbgebung.

#### Keramische Bodenbeläge waren im Projekt gesetzt

Besonderes Augenmerk im Schulneubau Großburgwedel verdienen die prägnanten Fliesenböden, die bei RAKO bemustert, geordert und im Objekt fristgerecht verbaut wurden. Die Projektarchitektin Irmgard Kaufmann vom architekturstudio pm: „Keramische Bodenbeläge waren für uns gesetzt. Ihre Robustheit bei der großen Zahl an Schülern, die täglich im Gebäude unterwegs sind, ist ein wichtiger Grund dafür. Ein weiterer Punkt, warum wir uns für RAKO-Fliesen entschieden: Wir haben mit dem Unternehmen schon früher gearbeitet und schätzen



Fotos: Rolf Nobel, Hannover

die Qualität, das breite Farbspektrum des Feinsteinzeugs sowie das gute Preisleistungs-Verhältnis.“

Über 2.600 Quadratmeter Bodenfliesen und Mosaikfliesen sowie 1000 Quadratmeter Wandfliesen lieferte die tschechische Marke RAKO von Hersteller Lasselsberger. Hinzu kamen mehr als 1000 Sockelfliesen, 1500 Duschtassen- und Duschtassenecksteine sowie ca. 450 Stufenfliesen mit Rillen. Versierter Fliesenfachbetrieb bei dem anspruchsvollen Bauvorhaben war die W. Fenkner GmbH aus Braunschweig. Auf den Böden der Flure, im Foyer und in den Sanitärräumen verlegten sie die Serie Extra in Braun-Grau und Elfenbein in den Formaten 30 x 30 und 30 x 60 cm, ergänzt um Sockelfliesen in 9,5 x 60 cm sowie Stufenfliesen und die Serie Taurus in Granit und Anthrazit in der Größe 30x30 cm und als Mosaik in 10 x 10 cm sowie als Duschtassensteine in 10 x 10 cm und Sockelfliesen in 8 x 30 cm. Hinzu kamen Wandfliesen der Serie Color One von RAKO in Weiß, 20 x 20 cm.

#### Die Robustheit von Fliesen ist im Schulbau elementar

Projektarchitektin Irmgard Kaufmann: „Die Robustheit des Feinsteinzeugs war ein weiterer Grund, warum wir die Flure ergänzend halbhoch gefliest haben. Auch hier suchten wir nach großformatigen, hellen keramischen Belägen und wurden bei RAKO fündig.“ Um die Harmonie von Boden- und Wandgestaltung zu unterstreichen, entschied sich das architekturstudio pm daher ebenfalls für Wandfliesen der Serie Extra in Elfenbein, Format 30 x 60 cm.

Am Ersatzneubau für das Gymnasium Großburgwedel wird eindrucksvoll deutlich, dass moderner Schulbau nichts mehr mit dem „Mief“ aus den Schulen früherer Kindertage gemein hat. Bewusst ausgewählte Materialien im Zusammenspiel mit einem durchdachten Entwurfskonzept und hochwertig ausgeführte Bauleistungen von Bauunternehmen und Fachhandwerksbetrieben schaffen hier einen perfekten Ort für neues Lernen. Qualität in der Planung und Ausführung standen dabei trotz eines engen Budgetrahmens stets im Mittelpunkt. RAKO Fliesen leisten hierfür ab der Bestellung, in der Produktion und mit der fristgerechten Lieferung von hochwertigen, belastbaren und langlebigen Fliesenprodukten einen entscheidenden Beitrag. [www.rako.cz/de](http://www.rako.cz/de) KD042

# Attraktive Kitas und temporäre Schulgebäude in Rekordzeit

In Deutschland mangelt es an Bildungsbauten. Modulare Raumlösungen können helfen, den Bedarf zu decken.

In Deutschland herrscht derzeit ein immenser Investitionsbedarf bei Bildungsbauten. Zuletzt fehlten laut einer Studie der Bertelsmann Stiftung rund 440.000 Kita-Plätze. Sorgen bereiten zudem die seit Jahren hohen Investitionsrückstände im Schulbereich. Sie erreichten laut dem KfW-Kommunalpanel 2022 bundesweit 45,6 Milliarden Euro, was dem 4,7-Fachen des jährlichen Investitionsvolumens von 9,8 Milliarden Euro entspricht.



Smart Kita Modulbau Walddorfhäslach

Einen Beitrag, diesen Bedarf kurzfristig zu reduzieren, können modulare Gebäude leisten. Algeco, der Spezialist für modulare Raumlösungen, bietet in dieser Hinsicht ein breites Spektrum, das von temporären Mietgebäuden bis zu anspruchsvollen Bildungsbauten mit hoher Raumqualität für eine längerfristige Nutzung reicht. Bildungsträger profitieren von extrem kurzen Bauzeiten, Kostensicherheit, hoher Flexibilität auch nach Fertigstellung der Gebäude und auf Wunsch einem Full-Service aus einer Hand. Zudem überzeugen Bauten aus Stahlraumzellen auch unter Nachhaltigkeitsaspekten.

## Nachhaltige Kitas zum Wohlfühlen

Bei langfristig angelegten Vorhaben wie dem Neubau einer Kita sind Modulbauten die perfekte Wahl. Innerhalb weniger Wochen entstehen optisch anspruchsvolle Gebäude mit individueller Architektur, maximaler Raumflexibilität und einer ansprechenden Atmosphäre, in der sich Kinder und Erzieherinnen wohlfühlen. Der hohe Vorfertigungsgrad im Werk verringert die Bauzeit erheblich. Zertifizierte Abläufe und stetige Kontrollen stellen eine hohe Qualität der Bauteile sicher. Dank der standardisierten Prozesse lassen sich auch die Gebäudekosten exakt im Vorfeld kalkulieren und Ressourcen bestmöglich schonen.

Ihre hohe Flexibilität vereinen modulare Raumlösungen von Algeco mit kontinuierlicher Veränderbarkeit. Auch nach der Fertigstellung bleiben die Bauten im Hinblick auf Raumaufteilung und Raumgröße variabel, denn sie kommen ohne tragende Wände aus. Einzelne Module können jederzeit schnell und einfach hinzugefügt oder entfernt werden. Dank ihrer flexiblen Struktur können die mobilen Gebäude mehrere Nutzungszyklen durchlaufen und sich immer wieder neuen Gegebenheiten oder demografischen Veränderungen anpassen: Was heute eine Kita ist, wird morgen zum Büro oder einer Seniorenwohnanlage. Verliert ein Standort seine Attraktivität, zieht das komplette Gebäude einfach an einen neuen Ort um. Ist eine Nachnutzung nicht mehr möglich, lassen sich Rohstoffe sortenrein trennen, fachgerecht recyceln und wieder dem Wertstoffkreislauf zuführen. Stahl, aus dem die Bauten maßgeblich bestehen, ist ein leistungsfähiger Öko-Baustoff, denn er wird in geschlossenen Werkstoffkreisläufen geführt und lässt sich am Ende des Lebenszyklus nach dem Cradle-to-Cradle-Prinzip zu 99 Prozent mehrfach verwenden, entweder direkt nach dem Rückbau als Baustahl oder durch hochwertiges Recycling.

## Mietsysteme als schnelle, temporäre Lösung

Mietsysteme sind beispielsweise eine schnelle, temporäre Lösung, wenn ein älteres Schulgebäude saniert werden muss oder der Raumbedarf infolge rasant steigender Schülerzahlen relativ kurzfristig wächst. Ihre Montage vor Ort dauert nur wenige Tage. Das Mietportfolio von Algeco reicht von funktionalen Lösungen bis



Smart School Modulbau Rastede

hin zu hochwertigen Einheiten mit extrabreiten Fenstern, Möblierung und Klimatisierung. Die Raummodule erfüllen wichtige Kriterien einer nachhaltigen Bauweise: Sie können bis zu 20 Mal in ihrem Lebenszyklus wiederverwendet werden und sind zu 96 Prozent recyclingfähig. Auch kommen die Gebäude weitgehend ohne Verbundstoffe aus und lassen sich problemlos in ihre Einzelteile zerlegen, was die Mehrfachnutzung ganzer Bauteile ermöglicht.

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

KD043



## BQF-Qualitätszeichen Der Qualitätsstandard für Flüssigboden

Flüssigboden ist ein innovativer und nachhaltiger Baustoff. Die Bundesqualitätsgemeinschaft Flüssigböden e. V. setzt mit dem BQF-Qualitätszeichen einen Qualitätsstandard für Flüssigböden.

Es steht für:

- Transparente Qualitätsrichtlinien auf Basis des FGSV-Regelwerks
- Qualitätssicherung vom Ausgangsstoff bis zum eingebauten Flüssigboden
- Eignungsprüfung des Bodens zur Herstellung von Flüssigboden
- Fremdüberwachung durch RAP Stra Prüfstellen

### Machen Sie mit:

Bundesqualitätsgemeinschaft Flüssigböden e.V.  
Telefon: +49 (30) 2 03 14-5 53  
[www.bqf-fluessigboden.de](http://www.bqf-fluessigboden.de)



## Wohnhaus mit dekorativen Arturo Beschichtungen

Im Neubau eines Wohnhauses im Unterallgäu charakterisieren naturnahe Oberflächen, Holz und viel Tageslicht die Innenräume. Passend zu Mobiliar und Einbauten wählte die Bauherrenfamilie eine sandfarbene PU-Bodenbeschichtung in individueller Betonoptik für das offene Raumkonzept im gesamten Erdgeschoss. Vom Eingang bis zum integrierten Küchenbereich verbreitert der nahtlos aufgetragene Belag in dezenten hellen Farbnuancen ein großzügiges, freundliches Flair. Die persönliche Handschrift in der Gestaltung setzt sich im Badezimmer fort. Hier wurde das wasserfeste mineralische System Arturo Microcement durchgängig auf Boden und Wände samt aller Nassbereiche gespachtelt. Die durch den Auftrag und die Schleifvorgänge erzielte Marmorierung entsteht vor Ort und macht jede Fläche zu einem Unikat.



Nach dem Schleifen des Estrichs wurde zunächst grundiert. Für eine bessere Zwischenhaftung und zum Ausgleich des Bodens folgte die lösemittelfreie Kratzspachtel EP6200, leicht eingefärbt und vorgefüllt mit Quarzsand. Um eine matte und robuste Oberfläche zu erhalten, wurde abschließend zweimal versiegelt. Dadurch ist der Boden sehr hygienisch und pflegeleicht, er ist verschleißfest und flüssigkeitsdicht – ausschlaggebend im Eingangs- und im Küchenbereich. Dazu ist die strapazierfähige PU-Beschichtung UV-stabil, emissionsarm und

Die offenen Wohn-, Ess- und Kochbereiche strukturieren den Raum. Verbindendes Element ist der Boden im Betonlook Sandy Shades.

AgBB-konform. Ihre elastischen Eigenschaften sorgen für einen hohen Gehkomfort und sehr günstige Effekte im Hinblick auf die Akustik – gerade in den offenen Räumen ein wichtiges Kriterium beim Bodenbelag.

### Das besondere Flair im ganzen Bad: mineralischer Belag Arturo Microcement

Mit dem neuen wasserfesten System Arturo

Microcement war eine Lösung gefunden, den Boden, die Wände, Einbauten und selbst die Nassbereiche durchgängig zu gestalten. Dieses besteht aus mehreren Schichten. Grundvoraussetzung im Bad ist eine Abdichtung gemäß DIN-Vorschrift. Natürliche Mineralien, Zement, Farbpigment und Wasser werden zu einer standfesten Spachtelmasse gemischt und der pastöse Belag mit einer Glättkelle, einem Fassadenspachtel oder anderen geeigneten Arbeitsgeräten in einer dünnen Schicht auf den sauberen, fett- und staubfreien Boden und die Wand gespachtelt. Die erste Schicht Arturo Microcement mit ca. 600 g/m<sup>2</sup> hat eine Trocknungszeit von rund drei Stunden, wonach die dünnere zweite Schicht mit 200–300 g/m<sup>2</sup> aufgetragen wird. Am nächsten Tag können Boden und Wand imprägniert und im Anschluss dreimal emissionsarm versiegelt werden. Das Ergebnis ist eine verschleißfeste, matte und pflegeleichte Oberfläche, deren Optik je nach Art und Anzahl der Aufträge und anschließenden Schleifgänge variiert. Arturo Microcement ist langlebig, UV-stabil und lässt sich auch in Kombination mit Fußbodenheizungen verlegen. Das System verfügt über das Label für besonders emissionsarme Produkte Emicode EC 1 plus und lässt sich ebenso wie die PU-Beschichtungen von Arturo bedenkenlos in Wohnhäusern und Kinderzimmern einsetzen.



Das mineralische System Arturo Microcement eignet sich sowohl in trockenen als auch in nassen Räumen. Es kann auf den Boden, an die Wand oder auf Möbel und Einbauten gespachtelt werden.

[www.uzin-utz.com](http://www.uzin-utz.com)

KD045

## NordBau 2024: Fachkräfte für die Bauwirtschaft



Bei der Suche nach Fachkräften unterstützt die NordBau den Bausektor in diesem Jahr mit einem eigenen Bereich in Halle 1. Firmen der Bauwirtschaft haben dort die Möglichkeit, eine Standfläche zu buchen, auf der es ausschließlich um die Gewinnung von neuen Mitarbeitern geht. Die NordBau ist seit jeher ein Branchentreff, auf dem Produkte in Augenschein genommen und Kontakte geknüpft werden. Warum dort nicht auch passende neue Fachkräfte treffen und sie für das eigene Unternehmen begeistern. Wir laden Firmen ein, diese Plattform für das Recruiting zu

nutzen. Interessierte Fachbesucher sind herzlich willkommen, sich dort gezielt nach neuen Karrierechancen umzusehen – sei es für den Wechsel oder den Wiedereinstieg.

Weiterhin bietet das Institut für Talententwicklung die NordJob Bau an. Im Rahmen der NordBau können sich Schüler am Donnerstag gezielt über Ausbildungsmöglichkeiten bei verschiedenen Vertretern der Baubranche informieren. Terminierte Einzelgespräche und gemeinsame Rundgänge sollen den zukünftigen Fachkräften



einen Überblick über die Berufsperspektiven bei den teilnehmenden Firmen verschaffen oder auch ganz konkret die weiteren Schritte hin zu einem Ausbildungsplatz vereinbaren. Die 69. NordBau findet vom 4. bis 8. September 2024 auf dem Messegelände Holstenhallen Neumünster statt.

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

KD050



Foto: Holstenhallen Neumünster - NordBau - SixConcept

**WALLSTOP – power-Bankett®**

**WALLSTOP – Rüttelbankett®**  
in monolithischer Ortbetonbauweise

**WALLSTOP – Ihr Partner für Qualität und Sicherheit im Straßenverkehr.**

TRANSPORTABLE & DAUERHAFTER SCHUTZEINRICHTUNG ■ GLEITFORMBAU ■ POWERBANKETT ■ RÜTTELBANKETT

WALLSTOP GmbH & Co.KG | [info@wallstop.de](mailto:info@wallstop.de) | [www.wallstop.de](http://www.wallstop.de)

KD051

## Selbst im Dauereinsatz unverwüstlich



Im BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin liegen seit 1997 nora Kautschukböden – und präsentieren sich noch immer in Bestform.



Das 1997 eröffnete BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin (ukb) hat sich in den vergangenen Jahrzehnten zu einem Traumazentrum der Maximalversorgung entwickelt – mit inzwischen mehr als 730 Betten auf 26 Stationen und einer eigenen Aufnahmestation. Es versteht sich, dass unter diesen Bedingungen auch die Bodenbeläge höchste Anforderungen erfüllen müssen. Daher entschieden sich die Verantwortlichen 1997 für Kautschuk: Im ganzen Klinikum liegen seither in den unterschiedlichsten Bereichen auf mehr als 12.000 Quadratmetern verschiedene norament und noraplan Böden. Die unverwüst-

lichen Allrounder aus Weinheim sind nicht nur einfach zu reinigen und daher wirtschaftlich im Unterhalt. Sie sind aufgrund ihrer hohen Qualität und Verschleißfestigkeit auch extrem langlebig – mit ihrer jahrzehntelangen Haltbarkeit punkten sie also auch in Sachen Nachhaltigkeit.

### Robust und pflegeleicht – für dauerhaft wirtschaftlichen Unterhalt

„Wir sind nach all den Jahren mit den nora Belägen immer noch äußerst zufrieden, besonders im Hinblick auf das einwandfreie Erscheinungsbild und die vorteilhaften Lebenszykluskosten“, sagt Torsten Gundlack, Bereichsleiter Bau der Abteilung Bau und Technik des ukb, der seit 2010 im Klinikum arbeitet. Wie alle seine Vorgänger entscheidet er sich bei



allen Neu- und Umbaumaßnahmen immer wieder für die Kautschukböden. „Weder der ständige Betten- und Transportverkehr noch die hohe Anzahl von Patient:innen, viele von ihnen in Rollstühlen oder an Gehstützen, können den widerstandsfähigen Böden etwas anhaben“. Auch mit dem problemlosen Unterhalt der nora Böden ist Gundlack äußerst zufrieden: „Dass die Beläge nicht beschichtet werden müssen, erleichtert den Reinigungskräften die Arbeit und erspart uns organisatorischen Aufwand, da Grundreinigungen und anschließende Neuversiegelung entfallen“. Vor allem, wenn Bereiche, wie zum Beispiel die Rettungsstelle, nicht für Bodensanierungen geschlossen werden können, ist dies ein großer Pluspunkt.



Fotos: Copyright Simone Augustin

### Jahrzehntelang haltbar – eine umweltverträgliche Entscheidung

Mit einer Haltbarkeit von 50 Jahren oder länger bei norament und 30 Jahren bei noraplan Belägen besitzen nora Kautschukböden eine überdurchschnittlich lange Nutzungsdauer. „Die Qualität der Beläge ist herausragend, sie sind äußerst strapazierfähig und dadurch jahrzehntelang wertbeständig“, unterstreicht Gundlack. Damit haben die Verantwortlichen des ukb schon 1997 eine nachhaltige Entscheidung getroffen, als dieses Wort noch nicht in aller Munde war. Die ökologischen Vorteile liegen auf der Hand: Länger haltbare Böden müssen später ersetzt werden und senken somit die Kosten für Neuanschaffungen. Infolgedessen entsteht weniger Abfall und es müssen zur Herstellung neuer Bodenbeläge geringere Mengen an Rohstoffen und Energie verbraucht werden – ein wichtiger Beitrag zum Ressourcen- und Klimaschutz.

[www.nora.com](http://www.nora.com)

KD052

## Mauer und Gestaltungspflaster in Ziegel-Optik

# Kibo von KANN vereint Tradition und Moderne



Jede Landschaft hat ihren charakteristischen Baustil. Typisch für den Nordwesten der Republik von Westfalen bis Schleswig-Holstein sind Ziegel und Klinker im architektonischen Erscheinungsbild. Auch bei der Straßen- und Flächengestaltung wird der klassische Baustoff gerne eingesetzt. Hier schließt KANN mit der neuen Kibo-Mauer und dem passenden Betonsteinpflaster an.

Das Kibo-Pflaster spricht mit seiner Riemchenoptik alle Bauherren und Planer an, die traditionelle Zeitlosigkeit mit modernem Touch verbinden möchten. Vor allem das Format in 1:4 von 25 x 6,25 cm in 8 cm Dicke erinnert an klassisches Klinkerpflaster, wie es häufig in



Norddeutschland oder den Niederlanden zu finden ist. Zusammen mit den gealterten Kanten ergibt sich ein unverwechselbares Flächenbild. Vom Fischgrätmuster bis zum Reihenverband macht Kibo daher nicht nur im gewachsenen architektonischen Umfeld, sondern auch im modernen Ambiente eine gute Figur.

Passend zum Pflaster steht auch die neue Kibo-Mauer für stilvolles Design. Ihr authentisches Gesamtbild ergibt sich aus den unregelmäßigen Ecken und Kanten der einzelnen Mauersteine, die durch ein spezielles Bearbeitungsverfahren entstehen. So erhält die Mauer ihr besonderes Flair, mit dem sich an verschiedensten Stellen des Gartens Blickpunkte setzen lassen. Wahlweise lässt sie sich auch zwei- oder mehrschalig aufbauen. Denkbare Einsatzgebiete sind niedrige Böschungen oder Terrassierungen und frei stehende Mauern. Auch als Beeteinfassung eignet sich die Kibo-Mauer.

Mit einer Größe von 25 x 12,5 x 6,5 cm fallen die Mauersteine besonders kompakt aus. Durch ihr niedriges Gewicht lassen sie sich einfach versetzen. Geliefert werden die Kibo-Mauer sowie das Kibo-Pflaster in den beiden Farben klinkerrot-nuanciert und klinkergrau-nuanciert.

[kann.de/kibo-mauer](http://kann.de/kibo-mauer)  
[kann.de/kibo-pflaster](http://kann.de/kibo-pflaster)

KD053



Deutschlands andere Immobilienmesse

**MUTIG.  
KONTROVERS.  
NAH DRAN.**



### DIE FOKUSTHEMEN

WOHNUNGSBAU

STADTPLANUNG

WÄRMEPLANUNG

ENERGIEVERSORGUNG

MOBILITÄT



**MEHR ERFAHREN!**



Deutsche Messe

KD054

## Die Fitnessbank - das vielfältige Bewegungsangebot für alle

Bewegungsmangel und ein vorwiegend sitzender Alltag bergen große gesundheitliche Risiken für Erkrankungen wie Osteoporose, Arthrose, Diabetes Typ II oder Übergewicht. Um diesem Bewegungsmangel entgegenzuwirken und die Gesundheit in der Gesellschaft nachhaltig zu verbessern, bedarf es verschiedener Bewegungsmöglichkeiten, die der Allgemeinheit im öffentlichen Raum kostenlos zur Verfügung stehen sollten.



Die von Moveuments und PLAYPARC entwickelte Fitnessbank ist eine platzsparende Allround-Lösung mit dem flächendeckend ein attraktives und niedrigschwelliges Bewegungsangebot geschaffen werden kann - solitär am Wegesrand oder in Kombination mit anderen Fitnessanlagen.

Die innovative und patentierte FITNESSBANK ist das Ergebnis einer sportwissenschaftlichen Studie über Motivation und Aktivierung in Zusammenarbeit mit dem Sportinstitut der Goethe-Universität Frankfurt am Main, bei



der das Bewegungsverhalten von 30-80 jährigen Menschen untersucht wurde. Ob klassische FITNESSBANK, die für Senioren optimierte



FITNESSBANK SR oder die Modelle der FITNESSBANK 2.0 mit zusätzlichen Trainingsmodulen, sie alle bieten eine niedrigschwellige Möglichkeit für ein komplettes Training unabhängig von Alter, Leistungsniveau, Vorkenntnissen oder Ausrüstung. Kinder und Jugendliche können an einer Fitnessbank genauso effektiv und vielseitig trainieren, wie Erwachsene und Senior:innen.

Das sportmedizinische Konzept beinhaltet neben dem multifunktionalen „Trainingsgerät für alle“ auch eine bequeme Sitzmöglichkeit für Pausen beim Training aber auch längeres Verweilen. Auf der wetterbeständigen Rücken-



Fotos: Moritz Fuhrmann, [www.moveuments.de](http://www.moveuments.de)

lehne sind bebilderte Übungsanleitungen für unterschiedliche Muskelgruppen in verschiedenen Schwierigkeitsgraden abgebildet. Viele weitere Übungen, die an einer Fitnessbank durchgeführt werden können, sind per QR-Code abrufbar. Durch ihr funktionales Design bietet sie ideale Trainingsbedingungen für ein abwechslungsreiches Fitnessprogramm im öffentlichen Raum, wie z. B. in der Stadt oder im Park.

Alle Fitnessbänke werden aus nachhaltigen Materialien in umweltschonenden Herstellungsprozessen produziert und sind durch ihre hochwertige Verarbeitung sehr witterungsbeständig. So sorgen sie auch dort wo wenig Platz ist, über Jahre hinweg für viel Bewegung und sind ein attraktiver Treffpunkt nicht nur für Trainierende, sondern für „alle“.

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

KD055



# Spiel- und Freizeitflächen biologisch aktivieren mit Effektiven Mikroorganismen (EM)

Freizeitflächen des öffentlichen Raumes werden in unterschiedlichen Intensitätsstufen genutzt. Sowohl Freizeitflächen mit niedriger bis mittlerer Inanspruchnahme als auch intensiv genutzte Sport- und Aktivflächen benötigen geeignete Pflegemaßnahmen, um nachhaltig und optisch den geforderten Ansprüchen gerecht zu werden. Häufige Herausforderungen sind die Strapazierfähigkeit und Erkrankungen der Rasenfläche sowie erhöhter Unkrautdruck.



Vorher



Nachher

Strapazierfähigkeit hinsichtlich der „Ausreißfestigkeit“ gesteigert werden konnte. Eine Zunahme der Wurzellänge ist festgestellt worden. Es zeigt sich, dass einige Mikroorganismenarten wachstumsfördernde und antipilzliche Aktivitäten aufweisen.

Die physikalische Belastung muss immer berücksichtigt werden. Gleichzeitig darf die chemische Sichtweise, sprich die angemessene Düngung, nicht außer Acht gelassen werden. Ist das Bodenleben jedoch nicht ausreichend aktiv, kann eine Pflanze inmitten von Nährstoffen dennoch verhungern, weil diese nicht pflanzenverfügbar aufgeschlossen werden. Werden alle drei Ansätze gleichermaßen berücksichtigt, so führt eine ergänzende Mikrobiologie durch EM zu einem aktiveren Bodenleben. Effekte sind die Reduzierung bodenbürtiger Krankheiten, robusteres Wurzelwachstum und damit einhergehend höhere Strapazierfähigkeit. Die Abnahme des Unkrautdrucks und die Reduzierung von abiotischem Stress wie nach Hitze, Dürre oder Ein-

flüssen durch Starkregen sind ebenfalls Effekte, die zu langfristig gesunden und optisch attraktiven Rasenflächen führen.

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

KD056

Ob Wiese, Sportrasen, Ackerflächen oder Waldböden, alle sind dynamische Systeme, die sich wie ein lebender Organismus verhalten. In einer Handvoll Boden lassen sich Milliarden von verschiedenen Bodenorganismen nachweisen. Ein gemischtes Mikrobiom an Bakterien, Schimmelpilzen, Strahlenpilzen, Hefen, Amöben oder sogar Algen lassen sich dort finden. Sie stellen die Lebensgrundlage eines aktiven und gesunden Bodens dar. Die lebende Substanz im Boden ist äußerst wandelbar, schwankt im Jahresverlauf und passt sich aktiv den vorherrschenden Umweltreizen an. Bei intensiver Flächennutzung, was bei Freizeitflächen durchaus oft der Fall ist, ist eine Dysbalance in der Bodendynamik schnell ersichtlich. Unkräuter treten vermehrt auf, schnelles Ausreißen des Rasens und braune Stellen nach Trockenheit sind die häufigsten Beispiele. Für die Verbesserung eines strapazierten Bodens spielen Effektive Mikroorganismen eine entscheidende Rolle. Ihre Fähigkeit, Fäulnisprozesse im Boden aufzuhalten und regenerative Bodenregeneration möglich. Ein Boden, der durch sein Mikrobiom in Interaktion mit der Pflanze steht, lebt. Die Pflanzen kommunizieren über Wurzelausscheidungen mit den Bodenlebewesen und diese reagieren darauf mit ihren Stoffwechselprodukten. Wissenschaftliche Studien zeigen, dass durch die Applikation von Mikroorganismen die

**Hally-Gally®**  
Spielplatzgeräte der besonderen Art

**NEU!**  
**Quatrix**  
Design geschützt

**Känguru-Trampolin**

**BSFH** **SPOGG Sport-Güter GmbH**  
Schulstraße 27 · D-35614 Asslar-Berghausen  
Tel. 06443/811262  
[www.hally-gally-spielplatzgeraete.de](http://www.hally-gally-spielplatzgeraete.de)

**TÜV**  
EN 1176

KD057

## Lösungen für Schwimmbäder am Beispiel Castalia, Maurepas – B.E.G. DALI-SYS ist Teil der intelligenten Gebäudeautomation

Der deutsche Bäderbestand verringert sich. Statistiken des Statista Research Department zufolge um durchschnittlich 70 Bäder pro Jahr. Neben Sanierungsstaus sind es vor allem hohe Personalaufwendungen und enorme Energieverbräuche, die das Aus der Schwimmbäder herbeiführen. Eine Gebäudeautomation hilft heute dabei, die Energieeffizienz solcher Gebäude signifikant zu steigern.

Schwimmbäder sind wohl die energiehungrigsten Sportstätten. Erst eine hohe Energieeffizienz der Bäder sichert deren ökonomischen und ökologischen Betrieb auch in Zukunft. Eine gut gedämmte Außenhülle, Solarthermie und Wasserfilter sind erste Schritte zum nachhaltigen, energieeffizienten Schwimmbad. Eine konstante Raumtemperatur sorgt für einen angenehmen Aufenthalt. Eine nahezu konstante Luftfeuchtigkeit beugt Kondensation und Bauschäden vor.

Unterstützt wird der moderne Badbetrieb über ein Building Management System (BMS). Wasserqualität, Solar- oder Photovoltaikanlage, Wärmepumpe, Lüftung und Beleuchtung werden in modernen Schwimmbädern miteinander vernetzt und optimal aufeinander abgestimmt. Wetterdaten, Nutzungsdaten und Gebäudedaten beeinflussen das Ergebnis.



### Castalia, das neue Wassersportzentrum im französischen Maurepas westlich von Paris

Vor dem Problem der Energieeffizienz stehen auch die französischen Städte Élancourt und Maurepas. Ihr altes Schwimmbad ist in die Jahre gekommen und muss wegen Baufälligkeit geschlossen werden. Der Neubau ist gleich ein Wassersportzentrum. Das „Castalia, le centre aquatique et aqualudique de Maurepas“ ist größer und komfortabler. Schwimmen, Sport treiben und entspannen werden in den grünen Außenbereichen und im Gebäudeinneren für Besucher aller Altersklassen zum Vergnügen. Neun Zonen, fünf Becken, Wasserrutschen, ein Wellnessbereich, ein Fitnessbereich und Spielplätze gehören zum Konzept.

Umweltfreundlich werden alle Bereiche des Castalia durch eine Gebäudeautomation unter BACnet, durch Wärmepumpen, Glasperlen- und Kieselgur-Filter, durch Kondensationskessel und Solarzellen. Das Wasser der Becken wird effektiv gefiltert und dreimalig wiederverwendet, bevor es abgeleitet wird. Erneuerbare Energien kommen zu 20 % zum Einsatz.

### Eine Beleuchtungssteuerung sorgt für eine automatische Beleuchtung genutzter Areale

Ist ausreichend Tageslicht vorhanden, werden Leuchten gedimmt. In ungenutzten Räumen bleiben LED-Leuchten ausgeschaltet. Die bewegungs- und präsenzabhängige Beleuchtungssteuerung verringert den Verbrauch und schont die Leuchten. Die B.E.G. Brück Electronic GmbH ist hier international als Hersteller hochwertiger Bewegungs-, Präsenzmelder und Multisensoren bekannt. Sie bietet Lösungen für zahlreiche Anwendungen und Bussysteme. Sensoren tasten die Umgebung ab und sind Grundlage einer Gebäudeautomation. Im Wassersportzentrum in Maurepas wird das B.E.G. France Team frühzeitig hinzugezogen. Sie sind für die Auswahl und Positionierung der Sensoren verantwortlich und beraten zu einer idealen Lösung zur Beleuchtungssteuerung. Philippe Batle, Direktor der B.E.G. France erklärt dazu: „Ein modernes Gebäude kommt heute nicht mehr ohne eine Automation aus. Sie sorgt für die Verbesserung der Energiebilanz, hilft, einen Überblick über Verbräuche zu erhalten und gleichzeitig steigert sie den Komfort für die Nutzer – nicht zu vergessen ist der Sicherheitsaspekt.“

Im Außenbereich sorgen die B.E.G. Außenbewegungsmelder LC-Plus-DALI-SYS 280 mit Kugelkopf ganzjährig für eine sichere Beleuchtung in Dämmerung und Dunkelheit. „Im Innenbereich sind über 1.000 DALI-Leuchten installiert. Sensordaten und Leuchten sollen in die BACnet Gebäudeautomation integriert werden“, erklärt Anoung Visouthivong, technischer Leiter vor Ort die Herausforderung. Dazu fällt



die Wahl auf B.E.G. DALI-SYS. „DALI-SYS ist eine Eigenentwicklung der B.E.G.“, so Visouthivong. „Das System bietet eine Vielzahl an Funktionen und Möglichkeiten, um die Beleuchtung ganzer Gebäude an die Bedürfnisse und Anforderungen anzupassen.“

In den Besucherbereichen des Castalia wird auf den PD4N-DALI-SYS gesetzt. Mit bis zu 24 m Erfassungsbereich und zwei Lichtfühlern eignet sich dieser hochwertige Präsenzmelder hervorragend für die Abdeckung großer Bereiche. Mit der Schutzklasse IP54 sind die Sensoren gegen Feuchtigkeit und Spritzwasser geschützt. Neben der vollautomatischen Beleuchtungssteuerung hat sich der Schwimmbadbetreiber eine manuelle Steuermöglichkeit gewünscht. Diese kann digital über zwei Tablets und in den Fitnessbereichen über das längere Drücken von Wandtastern erfolgen, so dass z.B. bei Veranstaltungen die Beleuchtungsintensität ideal angepasst werden kann.

Johnny Bousseilaire, der im Castalia beschäftigt ist, ist begeistert von den Möglichkeiten an seinem Arbeitsplatz: „Wir können die Beleuchtung dimmen, für weiches Licht und eine Entspannung unserer Besucher sorgen. Das ist z.B. in den Fitnessräumen toll, wo regelmäßig Yogakurse stattfinden. Die Verwaltungsräume kann ich auch mal voll bepackt betreten, denn dort schaltet sich die Beleuchtung automatisch ein.“

In den Büros hat man sich für den Präsenzmelder PD11 entschieden. Das Deckeneinbaugerät integriert sich flach in die Decke und verleiht somit jedem Raum Komfort und Wohncharakter. Über Wandtaster kann das Personal die automatische Beleuchtung individuell ändern. Über 100 B.E.G. Geräte sorgen im Castalia für mehr Effizienz, Komfort, Flexibilität und Sicherheit. Wenn Sie sich für Gebäudeautomationslösungen interessieren, steht Ihnen Ihr B.E.G. Team vom Planungsservice bis zu einer maßgeschneiderten Umsetzung und Projektnachbetreuung gern zur Verfügung.

[beg-luxomat.com](http://beg-luxomat.com)

KD058

## Blickfang-Faktor

# Individuelle Fahnen und Flaggen für Firmen, Vereine und Gemeinden – günstige Neu- und Ersatzbeflaggung

Fahnen und Flaggen sind treffsichere Werbe- und Repräsentationsmittel für Unternehmen, Vereine und Gemeinden. Ein auffälliger Blickfang im Großformat, der schon aus weiter Entfernung das Interesse auf sich lenkt. Dank der deutlichen Präsenz und der natürlichen Bewegung im Wind sprechen sie unmittelbar den Betrachter an und sind damit eine vorbildliche Alternative zu starren Werbeschildern und Plakaten. Qualitativ hochwertige und individuelle Fahnen und Flaggen für die Neu- und Ersatzbeflaggung bietet das Fahnenzentrum Neumeyer-Abzeichen e.K. jetzt zu preiswerten Konditionen an.

Online präsentiert der Fahnen-Spezialanbieter zahlreiche Flaggenvarianten für Firmen, Promotion, gastronomische Betriebe, Sportvereine, Feuerwehren, Gemeinden, Städte, Campingplätze und viele mehr. Der Druck erfolgt im vom Kunden vorgegebenen Design – egal ob Logo, Emblem oder Wappen, Slogans und Schriftzüge oder auch Produktbilder und Grafiken. Die Fahnen bestehen aus hochwertigem Glanzpolyester oder für Umgebungen mit stärkerer Windbelastung aus dafür ausgelegten Materialien wie z.B. Meshpolyester. Abhängig von der Bestellmenge werden sie im jeweils günstigeren Digital- oder Siebdruck-



verfahren bedruckt. Die Konfektionierung erfolgt passend zur Fahnenmast-Anforderung. Üblich ist die Ausstattung mit seitlichen Karabinern mit bedarfsgerecht oben angebrachtem Hohlraum oder Banneraufhängung mit Holzquerstab.

Ideal für kleinere Unternehmen und Vereine: Das Fahnenzentrum Neumeyer-Abzeichen e.K. liefert Fahnen auch als Einzelanfertigung. Neben dem individuellen Flaggendruck umfasst

die Servicebandbreite ebenso die Lieferung von Standardmotiven wie Länder-, Bundesländer- oder Städtefahnen. Konfektionswünsche und Designs können für eine Angebotserstellung per E-Mail gesendet werden. Für Beratung und Hilfestellungen steht das Kompetenz-Team vom Fahnenzentrum Neumeyer-Abzeichen e.K. über die Service-Hotline 09833-988940 und per E-Mail an [verkauf@fahnenmasten-shop.de](mailto:verkauf@fahnenmasten-shop.de) bereit. [www.fahnenmasten-shop.de](http://www.fahnenmasten-shop.de) KD059

## Neu! – Wetfloor-System

Das Wetfloor-System klingt wirklich durchdacht und funktional.

Besonders interessant ist die Erwähnung von Kontaktflächen für bauseitigen Flüssigfallschutz. Dies zeigt, dass das Wetfloor-System nicht nur eine eigenständige Lösung ist, sondern auch nahtlos mit anderen Flüssigfallschutzsystemen integriert werden kann. Dadurch wird Flexibilität und Anpassungsfähigkeit gewährleistet, was für Kunden, die bereits bestimmte Flüssigfallschutzprodukte verwenden, sehr nützlich sein könnte.

Die vormontierten Fallschutzplatten mit Anschlagrand am Rahmen des Trampolins erleichtern den Prozess des direkten Aufbringens von Flüssigfallschutz erheblich. Somit gestaltet sich die Möglichkeit, den Fallschutz entweder mit der gleichen oder auch verschiedenen Farben nahtlos zu kombinieren, noch attraktiver und einfacher.

Insgesamt scheint das Wetfloor-System eine innovative und vielseitige Lösung für den Flüssigfallschutz von Trampolinen zu sein,

die sowohl praktisch als auch anpassungsfähig ist.

[www.hally-gally-spielplatzgeraete.de](http://www.hally-gally-spielplatzgeraete.de) KD060



## Kooperative Gesamtschule Rastede setzt auf Wärmepumpen von Brötje

Ein erheblicher Teil der öffentlichen Gebäude ist in der Bundesrepublik Deutschland sowohl in energetischer als auch in haustechnischer Hinsicht nicht mehr auf dem aktuellen Stand der Technik. Dazu zählte bis 2019 auch die Kooperative Gesamtschule im niedersächsischen Rastede bei Oldenburg. Im Laufe der letzten Jahre wurde sie jedoch heizungstechnisch nach den geltenden Maßstäben angepasst. Herzstück ist eine Gasbrennwert-Kaskade im Bestandsgebäude sowie eine Wärmepumpen-Kaskade in einem neu geschaffenen Schultrakt. Die Wärmeerzeuger von Brötje zeichnen sich im Zusammenspiel durch einen äußerst effizienten Betrieb aus.



Machen sich sehr gut im Außenbereich des Schulkomplexes: die Monoblock-Geräte des Typs Brötje BLW NEO 18.

### Erfolgreiches Schulkonzept expandiert

Als die Kooperative Gesamtschule Rastede im Schuljahr 1976/77 den Betrieb aufnahm, galt sie als Meilenstein in der Schullandschaft. Vor allem nach Einführung der Sekundarstufe II im Jahr 1980 entstand ein äußerst breit gefächertes Bildungsangebot mit hohem Standard, der von Pädagogen und Erziehungsberechtigten bis heute sehr geschätzt wird. Davon profitiert außerdem das kulturelle Leben in der Kommune, denn auch die Aktivitäten der Bildungseinrichtung sind bemerkenswert. Immerhin 2.200 bis 2.300 Schülerinnen und Schüler gehen hier täglich ein und aus. Seit man in Niedersachsen die Rückkehr zum Abitur nach 13 Jahren beschlossen und Informatik als Pflichtfach integriert hat, wurde es also zusehends enger in den zwei Standorten der Kooperativen Gesamtschule (KGS) in Rastede.

In der Konsequenz wuchs der Campus in der Wilhelmstraße. Vor drei Jahren wurde der erste Anbau mit fünf neuen inklusionsgerechten Klassen eingeweiht. Anschließend erfolgte die Erweiterung um einen 26 Meter langen Gebäudeabschnitt; hier entstanden u. a. sechs Klassenzimmer und ein Büro für den Schul-Administrator. Der Neubau entspricht dem Passivhaus-Standard und hat eine beheizte

Nutzfläche von 941,72 m<sup>2</sup>. Die Baukosten wurden Ende 2021 auf insgesamt rund 3,8 Millionen Euro geschätzt. Nach Abzug von Fördergeldern hat die Gemeinde demnach etwa 2,9 Millionen Euro selbst aufbringen müssen.

### Effiziente Beheizung mit modernsten Wärmeerzeugern

Damit der Passivhaus-Standard erreicht werden konnte, setzte das Ingenieurbüro Heimsch bei der Wärmeerzeugung auf eine Kaskaden-Lösung mit Luft-/Wasser-Wärmepumpen. Dieser Ansatz wurde auch dem Effizienzanspruch gerecht, den Architekt Oliver Ohlenbusch vom Architekturbüro „gruppe omp“ bereits in der Planungsphase formuliert hatte. Nachdem man schon im Hauptgebäude gute Erfahrungen mit Gas-Brennwertgeräten aus dem Hause Brötje gemacht hat, kamen zwei BLW NEO 18 zum Einsatz. Die Monoblockgeräte arbeiten modulierend und versorgen den neuen Schultrakt permanent mit der passenden Heizleistung. Dabei liegt der Versorgungsbereich der Kaskade zwischen ca. 5,1 und 38,4 kW. Ein großzügig dimensionierter Verdampfer mit intelligenten Abtaufunktionen stellt den vereisungssicheren Betrieb in der Winterzeit sicher. Weiterer Pluspunkt der Brötje-Wärmepumpen: Die Einsatzgrenze liegt zwischen -25 und +45 °C. Damit sind die Wärmeerzeuger auch für die nördlichen Witterungsbedingungen bestens gerüstet. Das gelingt durch modernste Technik im Inneren: Ein bislang einzigartiges System mit zwei im Verbund arbeitenden Wärmetauschern gewinnt aus dem Kältekreislauf je nach Modulation 3 bis 5 % zusätzliche Energie und realisiert so herausragende Leistungszahlen. Daher erreichen die Monoblock-Geräte einen COP von über 4,25 bei A2/W35.

### Ausgeklügelte Hydraulik mit der richtigen Technik

Zwei Hydroboxen von Brötje erleichterten außerdem die hydraulische Anbindung der Wärmepumpen in das System während der Installation. In der Hydrobox sind diverse Fühler und die Heizkreispumpen bereits integriert. Ein nachgeschaltetes Umschaltventil bewirkt eine optimale Verteilung des Heizungswassers je nach Bedarf. Zur Raumheizung belädt die Wärmepumpen-Gruppe einen Juratherm Pufferspeicher mit 1.000 l Nutzvolumen. Um eine optimale thermische Schichtung zu erreichen, verhindern groß dimensionierte Flansch-Anschlüsse in DN 80 eine unnötige Durchmischung des Speichermediums.



Key-Account-Manager Daniel Norder (li.) mit SHK-Meister Michael Kath an der NEO-RWP-Regelung.

Fotos: August Brötje GmbH, Rastede

Zudem wurden vom ausführenden SHK-Fachbetrieb Ender & Panneitz zwei Brötje Powerboxen installiert, in denen sich die NEO RWP Regelung befindet. Ihre Aufgabe: die leistungsgerechte Regelung des Verdichters und die leistungsabhängige Ansteuerung der Umwälzpumpen. Das Expansionsventil wird mithilfe der innovativen DSI-Technologie immer dem Optimum angepasst.

Die Monoblock-Geräte wurden im Außenbereich vor dem Schulanbau zwischen den Zu- und Ablufttürmen der RLT-Anlage wirkungsvoll in Szene gesetzt. Die Edelstahlsäulen sind jeweils drei Meter hoch und weisen einen Durchmesser von je 1.100 mm auf. Eine unangenehme Geräuschkulisse ist im Betrieb der BLW NEO 18 hingegen nicht zu vernehmen. Spezielle Ventilatorblätter im Eulenflügel-Design erzeugen selbst bei Volllast mit 58 db(A) LWA einen extrem niedrigen Schalleistungspegel (Schalleistung nach DIN EN 12102 - Außenaufstellung).

### Hybride Nutzung über die Steuerung

Darüber hinaus sind die Wärmepumpen durch zwei RKM-Module mittels MODBUS-Anbindung mit der zentralen Gebäudeleittechnik verbunden. Diese wurde von der HERMES Systeme GmbH auf die Bedürfnisse des Schulbetriebes hin programmiert. Die Simatic HMI veranschaulicht die Überwachung der wichtigsten Parameter und sendet bei Störungen oder Abweichungen eine Nachricht an den zuständigen Anlagen-Manager. So können Ausfälle frühzeitig erkannt bzw. vermieden oder schnell behoben werden, ohne dass eine Störung den Schulbetrieb beeinträchtigt. Eine Vernetzung der Gebäudeabschnitte wird zudem einen hybriden Einsatz der Heizungstechnik - also die Kombination der Gasbrennwert- mit der Wärmepumpen-Kaskade ermöglichen.

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

KD061

# GeoTHERM mit 50% Ausstellerplus und Besucherzuwachs

## Position als Europas größte Geothermie-Fachmesse bestätigt

Die GeoTHERM Expo & Congress 2024 schließt mit einem bahnbrechenden Erfolg und einer beeindruckenden Steigerung von 50% in der Anzahl der Aussteller im Vergleich zum Vorjahr. Die internationale Messe und Kongressveranstaltung fand vom 29. Februar bis 1. März statt und setzte damit ihre Position als Europas größte Geothermie Fachmesse einmal mehr fest.

Als Gastland der diesjährigen GeoTHERM präsentierte sich Schottland. „Schottland ist ein aufstrebendes Zentrum für geothermische Energie und wir freuen uns sehr, es als Gastland der GeoTHERM Expo & Congress 2024 zu ehren. Die steigende Nachfrage nach geothermischer Energie in Schottland spiegelt das wachsende Bewusstsein für nachhaltige Energienutzung und Umweltschutz wieder“ resümiert Messechef Frank Thieme.

In den letzten zehn Jahren hat das Interesse und die Investition in geothermische Energie in Schottland erheblich zugenommen. Dank der Politik und der finanziellen Unterstützung der schottischen Regierung hat Schottland damit begonnen, das beträchtliche Potenzial für geothermische Projekte in den heißen, trockenen Felsen von East Grampian, den heißen Sedimentwasserleitern im Midland Valley von Fife und den stillgelegten Bergwerken in Zentralschottland zu nutzen.

Alle 241 nationale und internationale Aussteller der GeoTHERM Expo & Congress 2024



nutzten die Gelegenheit, um sich über die neuesten Entwicklungen, Forschungsergebnisse und bewährten Praktiken im Bereich der geothermischen Energie auszutauschen. Fachvorträge, Diskussionsrunden und Networking-Veranstaltungen boten eine ideale Plattform für diesen Wissensaustausch und trugen dazu bei, die Innovation und Effizienz in der Geothermiebranche voranzutreiben.

„Der Aufbruch der Branche war deutlich spürbar. Und wir sind sehr stolz darauf, dass wir unser Ausstellerplus mit einem deutlichen Besucherzuwachs ergänzen konnten“, unterstreicht Projektleiterin Gabriele Weislogel. Insgesamt nahmen an der diesjährigen GeoTHERM 6.509 Besucher (Vorjahr 4.982) teil.

Seit jeher greift die GeoTHERM die aktuelle Entwicklung der Branche auf und schafft eine

einzigartige Plattform, die immer einen Fokus auf klare Erfahrungsberichte legt. Insbesondere die Kombination aus Kongress und Fachmesse bot den Besuchern die Möglichkeit, sich umfassend zu informieren. In 56 Vorträgen (Vorjahr 38) wurden aktuelle Themen und Fragestellungen der Branche diskutiert. In diesem Jahr wurde wieder ein Bürgerforum angeboten, bei

dem sich interessierte Gäste umfassend über die Geothermie informieren konnten, Fragen stellen und einen Einblick in die Potenziale und Herausforderungen dieser nachhaltigen Energiequelle erhalten haben.

„Das rege Interesse am Bürgerforum zur Geothermie freut uns sehr. Es zeigt, dass die Bürger ein starkes Interesse an nachhaltigen Energiequellen haben und aktiv nach Möglichkeiten suchen, sich darüber zu informieren“, erwähnt Tanja Hartmann, Bereichsleiterin Messen.

Die nächste GeoTHERM findet am 20. und 21. Februar 2025 bei der Messe Offenburg statt. Veranstaltungsort und Veranstalter: Messe Offenburg, Schutterwälder Str. 3, 77656 Offenburg.

[www.geotherm-offenburg.de](http://www.geotherm-offenburg.de)

KD062

**IFAT** Stand A5.215/314

### Robuste Lösungen für die Entsorgungswirtschaft

Über 60 Jahre Erfahrung in der Kunststoffverarbeitung

- Langlebige und recycelbare Behälterlösungen von 60 bis 1.100 l
- Nachhaltig durch Einsatz von hochwertigem Kunststoff-Regranulat
- Palettenboxen für die Lagerung und Entsorgung von Akkumulatoren und Batterien mit Lithium (UN-zertifiziert)



KD063

## Recycling-Revolution auf der IFAT

### Max Wild präsentiert in München seinen mehrfach ausgezeichneten Mudcleaner Truck für die Aufbereitung von Bohrschlamm aus dem HDD-Verfahren

90 Prozent weniger Wasserverbrauch, 90 Prozent weniger Abfall und 90 Prozent weniger Recycling- und Transport-Kosten: Auf der IFAT in München zeigt Max Wild, wie Nachhaltigkeit und Kosteneffizienz bei Horizontalbohrungen (HDD) funktionieren. Vom 13. bis 17. Mai präsentieren die Profis aus Berkheim, Baden-Württemberg, ihre Inhouse-Innovation Mudcleaner auf der Weltleitmesse für Umwelttechnologien. Die Recycling-Technologie arbeitet Bohrschlämme aus dem HDD-Verfahren sowie aus Geothermie-Bohrungen auf. Besonderes Highlight: Am Messestand von Max Wild in Halle B2, Stand 411/510 sehen Besucherinnen und Besucher den Mudcleaner Truck als Exponat.



„Auf der IFAT sind wir goldrichtig. Denn wenn es darum geht, Ressourcen intelligent in Kreisläufe einzusetzen, haben wir einige Ideen und Lösungen auf Lager, wie zum Beispiel unseren Mudcleaner Truck“, erklärt Christian Wild, einer der Geschäftsführer der Max Wild GmbH. „Wir haben unseren Recycling-Lkw sogar als Exponat mit im Gepäck und zeigen auf der Messe, was unser Lkw bei der Aufbereitung von Bohrschlämmen so leistet. Der Mudcleaner Truck ist unsere Antwort auf die Forderung nach mehr Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit auf der Baustelle. Daher bieten wir unsere Recycling-Lösung auch anderen Bauunternehmen und Kommunen an“, so Christian Wild weiter.

#### Die Mudcleaner-Technologie

Mudcleaner gibt es als mobiles und stationäres System und verspricht besonders nachhaltige Horizontal- sowie Geothermie-Bohrungen dank effizientem Bohrschlamm-Recycling: 90 Prozent weniger Wasserverbrauch, 90 Prozent weniger Abfall und 90 weniger Entsorgungskosten fallen so im Durchschnitt bei HDD- und Geothermie-Bohrungen an. Ein echtes Allround-Talent für den Einsatz auf der Baustelle ist der Mudcleaner Truck. Als Recycling-Mobil arbeitet

der Lkw direkt vor Ort Bohrschlämme auf und ist dabei gleich dreifach nachhaltig: Das Prozesswasser für das HDD-Verfahren wird recycelt, die Menge des zu entsorgenden Materials wird reduziert und somit auch die Transportfahrten zu den Deponien.

#### Die Recycling-Lösung für Bauunternehmen und Kommunen

Der Mudcleaner Truck ist die Lösung für Bauunternehmen und Kommunen mit kleineren bis mittleren HDD-Projekten mit einem Durchsatz bis zu 180 m<sup>3</sup> am Tag. Als wendiger 2- bzw. 3-Achser ist er als Gesamtzugkonzept von Lkw und Bohranlage konzipiert. Die Profis ohne Grenzen fertigen den Mudcleaner Truck am Standort in Berkheim – speziell nach den Bedürfnissen der Kunden. „Bauunternehmen und Kommunen bekommen den Mudcleaner Truck also in ihrem ganz individuellen Firmendesign“, betont Christian Wild.

Weiterer Vorteil für Bauunternehmen und Kommunen: Mit dem Mudcleaner Truck kann die Baustelle von nur zwei Personen abgewickelt werden. Dadurch dass der Recycling-Lkw besonders bedienfreundlich ist, können ihn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bereits nach einer kurzen Einweisung komplett selbständig bedienen.

#### Neue Finanzierungsmodelle

Pünktlich zur IFAT präsentiert die Max Wild GmbH neue Finanzierungsmodelle für den Mudcleaner Truck: Leasing und Mietkauf. „Wir kennen die aktuelle wirtschaftliche Situation und die Herausforderungen in der Baubranche. Große Investitionen an einem Stück sind für viele Unternehmen nur schwer machbar. Leasing und Mietkauf bieten die nötige Flexibilität, aber auch Sicherheit, die Bauunternehmen und Kommunen für Ihre HDD-Projekte brauchen“, betont Christian Wild.

Mit Leasingdauern zwischen 12 bis zu 60 Monaten können Bauunternehmen und Kommunen den Mudcleaner Truck risikofrei



leasen und ihn so auch für längere Projekte direkt in der Praxis testen. Ein weiteres Finanzierungsmodell ist der Mietkauf. Der Recycling-Lkw wird nach festen und planbaren Raten gemietet; die Mietdauer richtet sich nach den individuellen Anforderungen des Kunden. Nach Ablauf der Mietdauer geht der Mudcleaner Truck automatisch in das Anlagevermögen des Kunden über. Besonders praktisch: Bauunternehmen und Kommunen können den Lkw so von Anfang an in ihre Bilanz aufnehmen und abschreiben – ganz ohne anfänglicher, großer Investition.

#### Dreifach ausgezeichnet

Für ihre Inhouse-Innovation Mudcleaner wurde die Max Wild GmbH bereits dreifach ausgezeichnet. 2022 schaffte sie es mit der Recycling-Revolution unter die „100 Betriebe für Ressourceneffizienz“, einem Wettbewerb des Landes Baden-Württemberg. 2023 räumte der Mudcleaner gleich doppelt ab: VDBUM-Förderpreis in der Kategorie „Innovationen aus der Praxis“ und Platz 1 beim Umwelttechnikpreis Baden-Württemberg in der Kategorie „Emissionsminderung, Aufbereitung und Abtrennung“.

#### Mudcleaner Truck: auf über 200 Baustellen im Jahr im Einsatz

Max Wild hat seinen inhouse entwickelten Mudcleaner Truck selbst fleißig im Einsatz: Auf durchschnittlich über 200 Baustellen im Jahr haben die Profis ohne Grenzen den Recycling-Lkw dabei. „Unser Motto: Sobald ein Bohrgerät im Einsatz ist, haben wir immer auch den Mudcleaner Truck mit im Gepäck“, erklärt Christian Wild. Der Recycling-Lkw bewährt sich in der Praxis, wie auch folgendes Beispiel zeigt. Beim Verlegen von insgesamt 6.700 laufenden Metern an neuen Wasserleitungen auf einer Baustelle in Tettngang, Baden-Württemberg, hat der Mudcleaner Truck 2.600 m<sup>3</sup> Frischwasser und knapp 35 Tonnen Bentonit eingespart.

[www.maxwild.com](http://www.maxwild.com)

KD064

## Craemer fertigt robuste Produkte für die Entsorgung aus Recycling-Kunststoff

### Umweltfreundliche Behälter für alle (Ab-)Fälle



Craemer Müllgroßbehälter werden aus bis zu 90 Prozent Recycling-Kunststoff hergestellt.

© Foto: Craemer Gruppe

**Robust und nachhaltig** – diese Anforderungen erfüllen die Müllgroßbehälter von Craemer. Seit den 1980er Jahren stellt die Craemer Gruppe Kunststoffgefäße für die Abfall- und Entsorgungsbranche her, für Kommunen und für die Industrie. Das breite Produktspektrum ist bis zu 90 Prozent aus Recycling-Kunststoff hergestellt und wiederum zu 100 Prozent recycelbar.

Als einer der führenden Hersteller hochwertiger Müllgroßbehälter (MGB) und langjähriger Lieferant der Entsorgungswirtschaft hat Craemer für Haushalts- und Gewerbeabfälle ein nachhaltiges, praxistaugliches und wirtschaftliches Produktsortiment mit Rücknahmesystem entwickelt. Innovative Lösungen für die Abfallentsorgung sind die 2- und 4-Rad-Müllgroßbehälter, zu einem hohen Prozentsatz aus hochwertigem Kunststoff-Regranulat gefertigt. Im serienmäßig lärmgedämmten 2-Rad-Bereich zeigt sich die Reihe MGBneo (120 bis 360 l) besonders stabil dank gleichmäßiger Wandstärken und Rundum-Versickungen. Die MGBneo mit 240, 340 und 360 Litern Volumen sind auch mit Trennwand und zweiteiligem Deckel (Saloon Lid) erhältlich – für die Sammlung von zwei Abfallfraktionen in einer Tonne.

#### MGB in verschiedenen Ausführungen

Als ideal für täglich hohe Beanspruchungen, etwa bei schnelleren Schüttungstechniken, erweist sich die Behälter-Reihe MGBplus (120 bis 240 l) – auch dank der Versickung im vorderen Bereich und der Verstärkungen an Radkasten und Achslagerung. Eine Ergänzung stellen die Craemer Diamond-Umleerbehälter

(DU) mit Frontschürze für die Aufnahme und Entleerung von 2-Rad-Behältern dar. Mit einem Fassungsvermögen von 60 bis 240 Litern sind sie dank sicherer Selbstzentrierung ideal für den Seitenladerbetrieb.

Optimal für Gewerbemüll und voluminöse Abfälle nutzbar ist die Großversion MGBneo<sup>4</sup> mit 1100 Litern und Deckel im Deckel. Ergonomischer als Rund- und Schiebedeckel, fällt der Deckel im Deckel hochgeklappt beim Befüllen nicht zurück. Den großen MGBneo<sup>4</sup> gibt es optional mit RFID-Transponder, Flascheneinwurf, Papiereinwurfhaube, Schwerkraftschloss oder in Sonderfarben.

#### Langlebig und recycelbar

Craemer Produkte werden aus bis zu 90 Prozent hochwertigem Rezyklat in verschiedenen Farben gefertigt. Ausgediente Kunststoffprodukte werden von Craemer zurückgenommen und in Eigenproduktion wieder in Qualitätsrohstoffe verwandelt. Daraus stellt das Unternehmen in seinen modernen Kunststoffspritzgießwerken neue, hochwertige Müllgroßbehälter her. So bleiben Material und Produkt wesentlicher Bestandteil der Kreis-

laufwirtschaft. Auf Wunsch sind Craemer MGB mit dem Umweltzeichen Blauer Engel lieferbar. Neben dem bewährten MGB-Kunststoffprogramm mit Sonderausstattungen und Zubehör sind für die Abfallsammlung auch robuste Craemer Kunststoff-Palettenboxen geeignet. Dazu gehören die UN-zertifizierte CB1 und CB3 für Gefahrgutbereiche.

Die 1912 gegründete Craemer Gruppe mit deutschem Stammwerk und drei weiteren europäischen Werken zeigt eine Auswahl ihrer Entsorgungslösungen auf der IFAT in München (13.-17. Mai 2024), Stand A5.215/314.

[www.craemer.com](http://www.craemer.com)

KD065



Auch als virtuelle Serverlösung verfügbar!

### Noch alle Server im Schrank?

Die VSE NET bietet mit dem Rechenzentrum SAAR1 die perfekte IT-Infrastruktur für Ihre Server:

- ⊕ maximal sicher
- ⊕ mehrfach redundant
- ⊕ hoch performant
- ⊕ ökologisch nachhaltig

Server zu uns, Sicherheit für Sie!

➤ [www.vsenet.de](http://www.vsenet.de)



KD066

## Unterflurcontainer: Die moderne Lösung für saubere Stadträume und Wohnquartiere



Vorher-Nachher-Darstellung an der Merseburger Straße in Halle: Vier Systeme der U-Select® Serie Superior werten nicht nur die Umgebung auf, sondern steigern auch die Sauberkeit und Hygiene erheblich.

Die effiziente Abfallentsorgung ist in der Stadt Halle an der Saale von entscheidender Bedeutung für die Sauberkeit, Attraktivität und Lebensqualität der Bewohner. Aus diesem Grund hat sich die Hallesche Wasser und Stadtwirtschaft GmbH für den innovativen Einsatz von Unterflurcontainern entschieden, basierend auf der „Rahmenvereinbarung für die Lieferung und Einbau von Unterflursammelsystemen“. Im Rahmen dieses langfristigen Projekts werden die Unterflursysteme mit Sammelbehältern in den Größen von 3 m<sup>3</sup> bzw. 5 m<sup>3</sup> und mit einem Einwurfvolumen von bis zu 80 l schrittweise geliefert, eingebaut und schlüsselfertig übergeben. Seit 2020 wurden 71 U-Select® Systeme der Serie Superior für Restmüll, Papier, Verpackung und Biomüll an sechs Standorten eingebaut, weitere Installationen folgen.

### Effizient, platzsparend und hygienisch

Unterflurcontainer bieten ein größeres Volumen als herkömmliche oberirdische Behälter und sparen somit Kosten bei der Abfallentsorgung. Ein 5 m<sup>3</sup> Unterflursystem fasst so viel wie 5 x 1.100 l Behälter, benötigt jedoch 5 x weniger Platz. Durch den barrierefreien Einwurf und die komfortable Befüllung wird die Abfallentsorgung für alle Anwohner erleichtert.

Die unterirdische Platzierung der Unterflurcontainer trägt zur Aufwertung der Wohnanlage und des Stadtbildes bei, indem sie weniger sichtbaren Raum in der Stadtlanschaft beanspruchen und zu einer ansprechenderen

Umgebung beitragen. Dies reduziert die Notwendigkeit zusätzlichen Platzes für Abfallcontainer.

Weitere Vorteile sind die Reduzierung von Geruchsbelästigung und Tierzugang, eine längere Lebensdauer durch besseren Schutz vor Witterungseinflüssen und Vandalismus, die Sicherheit vor Bränden und die effiziente Entleerung mit spezialisierten Fahrzeugen.

Zudem ermöglichen Unterflursysteme zentrale Sammelstellen für mehrere Gebäude sowie im städtischen Raum, was die Effizienz der Abfallentsorgung weiter erhöht.

Wünschen Sie ein effizientes Unterflursystem für ein ästhetisches und sauberes Stadtbild oder Wohnumfeld?

Kontaktieren Sie PAUL WOLFF®.

[www.paul-wolff.com](http://www.paul-wolff.com)

KD067



Der Deckel lässt sich mühelos mit einer Hand öffnen und bedienen. Beim Schließen des Deckels gelangt der Abfall direkt von der Schleuse in den Sammelbehälter.



## Lass' wachsen: Biodiversität im Wertstoff-Kreislauf

Als Handels- und Produktionsunternehmen im Jahr 1888 gegründet, hat sich Heinrich GLAESER u.a. auf Textilrecycling und -verwertung spezialisiert. Mit dem Ziel, Ressourcen zu schonen und Wertstoffkreisläufe zu schaffen, sammelt das Unternehmen Alttextilien und führt sie dem Upcycling zu. Mit der Idee, seine Altkleidercontainer für mehr Biodiversität zu begrünen, hat es das Unternehmen ins Finale des vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMVU) geförderten Unternehmenswettbewerbs „Die Lieferkette lebt“ geschafft.

Mit dem Wettbewerb „Die Lieferkette lebt“ werden alljährlich vorbildliche Unternehmenskonzepte und -aktivitäten entlang der Lieferkette zur Erhaltung der biologischen Vielfalt ausgezeichnet. Heinrich GLAESER hat sich im Herbst 2023 erstmals für den BMVU geförderten Preis beworben und schaffte es auf Anhieb unter die Top 10. Die Jury nominierte die in das textile Kreislaufkonzept des Unternehmens eingebundene „Greenbox“ unter die innovativsten Ideen. Bei dem aussichtsreichen Kandidaten handelt es sich um einen Altkleidersammelcontainer, dessen Dachfläche begrünt ist. Diese blüht fast das ganze Jahr und bietet Insekten wie Bienen in städtischen Asphaltwüsten eine Anlaufstelle für die Nahrungsaufnahme.

### Geotextilien machen Altkleidersammelcontainer „grün“

„Seit unserer Unternehmensgründung im Jahr 1888 beschäftigen wir uns mit der Kreislauf-

führung von Textilien. Die Anfänge gehen auf das Einsammeln von Produktionsabfällen aus der schwäbischen Textilindustrie und die Wiederaufbereitung zu hochwertigen Fasern zurück. Im Lauf der Zeit wurde das Geschäft um das Einsammeln von Altkleidern in unseren eigenen Sammelcontainern und um vielseitige Wertstoffkreisläufe erweitert. Mit der Entwicklung unserer Geotextilien für Begrünung, Erosions- und Pflanzenschutz aus dem GLAESERgreen-Portfolio wurde die Idee geboren, beide Konzepte miteinander zu verbinden. So entstand die „greenbox“, unser begrünter Altkleidersammelbehälter“, erklärt Eberhard Brack, Geschäftsführer von Heinrich GLAESER.

### Zuspruch von höchster Stelle

Ziel des Unternehmenswettbewerbs „Die Lieferkette lebt“ ist eine erfolgreiche Einbindung von Biodiversität in Unternehmen und entlang der Lieferkette. Als Pionier für Kreislaufführung in der Textilindustrie und Entwickler der Greenbox hat Heinrich GLAESER diese Herausforderung gleich in doppeltem Sinn gemeistert. Mit der Wahl unter die zehn Finalisten und eine Auszeichnung durch Umweltministerin Steffi Lemke wurde das Engagement des Unternehmens nun auch von prominenter Stelle anerkannt.

[www.GLAESER-textil.com](http://www.GLAESER-textil.com)

KD068



Als Finalist des Unternehmenswettbewerbs „Die Lieferkette lebt“ freut sich Eberhard Brack, Geschäftsführer von Heinrich GLAESER, über die Auszeichnung durch Bundesumweltministerin Steffi Lemke.

**Maschinen  
für die Abfallwirtschaft**

NACHHALTIG  
WIRTSCHAFTLICH

**EXTREM EFFIZIENT.  
EXTREM FLEXIBEL.  
EXTREM GRÜN.**

**BESUCHEN  
SIE UNS!  
HALLE 5  
STAND 541**

[BERGMANN-ONLINE.COM](http://BERGMANN-ONLINE.COM)

KD069

## Deutliches Besucherplus: SHK+E ESSEN zieht starke Schluss-Bilanz

### Rund 30.000 Fachbesucher erlebten innovative Haustechnik in der Messe Essen

Mit einem erweiterten Angebot hat die SHK+E ESSEN eindrucksvoll die Messesaison für die Branche eingeläutet: Rund 30.000 Fachbesucher kamen vom 19. bis 22. März 2024 in die Messe Essen, um sich über Neuheiten in den Bereichen Sanitär, Heizung, Klima und Elektro zu informieren. Im Mittelpunkt des Angebots der mehr als 330 Aussteller aus 16 Ländern standen unter anderem Wärmepumpen, hybride Wärmepumpensysteme und weitere heiztechnische Lösungen sowie Produkte für eine effiziente Montage. In den begleitenden Fachforen und Sonderbereichen deckte die SHK+E ESSEN außerdem umfangreich Themen ab, die die Branche aktuell bewegen: von Künstlicher Intelligenz über Trinkwasserhygiene bis zum Gebäudeenergiegesetz.



„Wir sind mit dem Messeverlauf sehr zufrieden. Die SHK+E ESSEN hat die in sie gesetzten Erwartungen mehr als erfüllt und wichtige Impulse gesendet. Wir freuen uns auch, dass das neue Elektro-Angebot so gut angenommen wurde – das werden wir in Zukunft ausbauen“, erklärt Oliver P. Kuhrt, Geschäftsführer der



Messe Essen. Frank Hehl, Hauptgeschäftsführer beim Fachverband SHK NRW, der ideeller Träger der SHK+E ESSEN ist, hält fest: „Die Besucherzahlen sprechen eine eindeutige Sprache. Die Branche, und allen voran das installierende Fachhandwerk, hat das unverändert hohe Bedürfnis, sich in Essen persönlich und fachlich auszutauschen. Um dem Wunsch der Fachbesucher nach einem umfassenden Messeerlebnis nachzukommen, freuen wir uns, wenn der in diesem Jahr unterrepräsentierte Sanitärbereich in 2026 wieder Flagge zeigen würde.“

#### Mit dem Extra an Elektro

Die Fachmesse ging in diesem Jahr erstmals unter dem Namen SHK+E ESSEN an den Start. Das E steht für den energetischen Bereich der Elektrotechnik, der im Rahmen der Sektor-Kopplung eine entscheidende Rolle spielt. Besonders im Fokus standen Batteriespeicher, Photovoltaik, Wallboxen und Wechselrichter. Partner der Fachmesse für den Heizungsbereich ist der Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie, dessen Hauptgeschäftsführer Markus Staudt erklärt: „Mit dem Gebäudeenergiegesetz haben Branche und Endverbraucher nun endlich Planungssicherheit. Das Gesetz lässt

eine Vielzahl von heiztechnischen Lösungen zu. Die SHK+E bot eine ideale Plattform für das westdeutsche SHK-Fachhandwerk, um sich über das Lösungsangebot und angrenzende Themen wie beispielsweise die neue Förderkulisse zu informieren. Der Informationsaustausch ist jetzt wichtiger denn je, damit sich Handwerk und Industrie gemeinsam dafür einsetzen,

dass aus Paragrafen und Gesetzen eingebaute Heizungen werden.“

Im erweiterten und vielfältigen Rahmenprogramm der SHK+E ESSEN ging es unter anderem um Künstliche Intelligenz im Handwerk, politische Rahmenbedingungen für die Wärmepumpe und die Gewinnung von Fachkräften. Seine Premiere feierte das Content Lab in Halle 2, in dem sich die Besucher beispielsweise über den Einsatz sozialer Medien im Handwerk informierten. Einen weiteren Schwerpunkt setzte der Treffpunkt Trinkwasser der figawa in Halle 6. Auf der Agenda standen neben weiteren Themen neue technische Lösungen für Trinkwasserinstallationen und steigende Temperaturen in der Wasserverteilung. Volker Meyer, Hauptgeschäftsführer der figawa, bilanziert: „Die Vorträge im Treffpunkt Trinkwasser mit Themenschwerpunkten wie der Kühlung von Trinkwasser und der Balance zwischen Energieeffizienz und Trinkwasserhygiene stießen auf großes Interesse bei Installateuren und Fachplanern. Die SHK+E ESSEN hat gezeigt, dass die Branche Lösungen für die aktuellen Herausforderungen im Zusammenhang mit dem sich wandelnden Klima anbieten kann.“ Neu im Programm: die Rolle von Wasserstoff in der kommunalen Wärmenetzplanung. Auf Initiative des Fachverbands SHK NRW und der Messe Essen fand auf der SHK+E ESSEN erstmals eine eigene Veranstaltung zur Rolle von Wasserstoff in der kommunalen Wärmenetzplanung statt. Am 20. März erklärten mehrere Experten im Congress Center West unter anderem, warum Wasserstoff für die deutsche Energiewende unerlässlich ist und sprachen über die Perspektiven und Gestaltung eines Wasserstoffmarktes.

Bei den Besuchern der SHK+E ESSEN handelte es sich hauptsächlich um Praktiker aus dem SHK- und Elektrohandwerk sowie TGA-Fachplaner und Vertreter des Großhandels. 73 Prozent waren Entscheider mit Einkaufs- und Beschaffungskompetenz (2022: 69 Prozent). Das Messepublikum interessierte sich vor allem für Heizungstechnik, gefolgt von Sanitärinstallationen und Trinkwasser. Rund 90 Prozent der Besucher waren mit dem Angebot der SHK+E ESSEN vollkommen zufrieden oder zufrieden.

#### Wiedersehen in Essen im Jahr 2026

Die nächste SHK+E ESSEN findet vom 17. bis 20. März 2026 in der Messe Essen statt. Interessierte Aussteller finden die Anmeldeunterlagen unter [www.shke-essen.de](http://www.shke-essen.de).

## NACHHALTIGER UMGANG MIT BOHRSCHLAMM

**MUDCLEANER**

Erleben Sie das Bohrschlammrecycling-System live auf der IFAT in München!

13. - 17. Mai  
Halle B2  
Stand 411/510



+49 8395 920 615  
[www.mudcleaner.de](http://www.mudcleaner.de)

**Max Wild**  
Profis ohne Grenzen

# Das digitale Abfallmanagement und seine Rolle in der Abfallwirtschaft – effizient, transparent und nachhaltig

In Zeiten zunehmender Herausforderungen bei der Müllentsorgung ist effektives Recycling entscheidend für die Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Dies erfordert verstärkte Sensibilisierung für Abfallvermeidung und -trennung sowie die Entwicklung innovativer und kosteneffektiver Lösungen.

Eine führende und kontinuierlich optimierte Lösung im digitalen Abfallmanagement bietet PAUL WOLFF® mit Pro-Count®. Durch fortschrittliche Technologie und verursachergerechte Erfassung von Abfallmengen gewährleistet Pro-Count® Transparenz und eine genaue Abrechnung nach dem Verursacherprinzip. Gebühren werden so gerechter verteilt und die Motivation zur Mülltrennung für Verbraucher, Bewohner, Nutzer oder Mieter gesteigert.



Unterflursystem U-Select® Serie Superior, ausgestattet mit Pro-Count®.



Das digitale Abfallmanagement Pro-Count® - Abfall- und Wertstoffsammlung nach dem Verursacherprinzip.

Die Optimierung der Entsorgungslogistik wird durch die Füllstandsmessung und den automatisierten Datenaustausch erreicht, wodurch Entsorger stets über Befüllung und Nutzungsgrad der Abfallbehälter informiert werden. Die digitale Zugangsverwaltung erlaubt eine flexible Anpassung an Nutzergegebenheiten und gewährleistet eine Erfassung aller Fraktionen.

Entsorger können die Abfallwirtschaft durch effiziente und nachhaltige Methoden verbessern.

Gleichzeitig leistet die Wohnungswirtschaft durch Infrastruktur, Mülltrennung, digitale Integration, Abfallvermeidung und Zusammenarbeit mit Entsorgungsunternehmen einen wichtigen Beitrag zur Optimierung.

Als Marktführer für Abfallsysteme und mit über 25 Jahren Erfahrung im Bereich der Müllschleusen kann PAUL WOLFF® spezifisches Wissen optimal einsetzen und kompetent beraten.

[www.paul-woff.com](http://www.paul-woff.com)

KD072

## WINDKRAFT BEFLÜGELT. AUCH IHRE GEMEINDE?

Gut fürs Klima, lukrativ für die Region. Mit Windenergie- und Photovoltaikanlagen fließen zusätzliche Einnahmen in Ihre Kommune. Als Gemeinde können Sie an jeder eingespeisten Kilowattstunde mitverdienen – und mit den Einnahmen die Lebensqualität Ihrer Bürger steigern.



Gestaltungschancen für Ihre Gemeinde?  
[www.uka-gruppe.de/buerger-kommunen](http://www.uka-gruppe.de/buerger-kommunen)



Der Energieparkentwickler

KD073

## Streifenbelüfter aus Niederösterreich beleben Melbournes Abwasser

### AEROSTRIPS im Kläreinsatz „down under“

Die Kläranlage „Western Treatment Plant“ in Melbourne soll modernisiert werden und nach Fertigstellung auf höchster Energieeffizienz-Stufe operieren. Einen wesentlichen Teil der Lösung ermöglicht die innovative AEROSTRIP Streifenbelüfter-Technologie von AQUACONSULT Anlagenbau aus Niederösterreich, mit der erhebliche Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen erzielt werden können.

Eines der spannendsten Kläranlagen-Modernisierungsprojekte weltweit wird derzeit im „Western Treatment Plant“ in der Nähe von Melbourne umgesetzt. Bisher wurde dort nahezu die Hälfte des Abwassers der australischen Großstadt hauptsächlich mit einer Kombination aus riesigen Lagunensystemen und Belebtschlammmanlagen behandelt. Diese Methode stößt zunehmend an ihre Grenzen und kann die Qualitätsgrenzwerte für die Einleitung in die Port Philip Bay nicht mehr einhalten. Über mehrere Jahre wird der Western Treatment Plant in Werribee nun schrittweise auf eine konventionelle Abwasserbehandlung mit Belebungsbecken umgerüstet und die Behandlungskapazität erhöht.

Im Rahmen der dritten Ausbaustufe wird nun ein australisches Unternehmen (BMD Group) vor Ort eine neue Nährstoffentfernungsanlage errichten: den „5W Nutrient Removal Plant“ (5W NRP). Der Projektumfang umfasst den Bau von fünf neuen, kombinierten Bioreaktor-



Die erste Phase der Modernisierung des „Western Treatment Plant“ in Werribee begann im Jahr 2017. Damals wurden rund 2.000 Belüfter nach Australien geliefert und in vier Belebungsbecken installiert. AQUACONSULT Anlagenbau realisiert das gesamte Projekt gemeinsam mit seinem australischen Vertriebspartner Hydroflux Epco.

(Foto: BMD, Melbourne Water)

Klärbecken und die dazugehörigen Rohrleitungsverbindungen für die Beschickung, den Abfallbelebtschlamm und die Abwasserableitung sowie Nebengebäude, Pumpstationen und Inbetriebnahmeleistungen. Die geplanten Maßnahmen sollen helfen die derzeit risikoreichen

Wartungsarbeiten der Anlage zu beseitigen und die Möglichkeit bieten, eine kostengünstigere, energieeffizientere Behandlungstechnologie in Form eines sogenannten „Shortcut-Stickstoffentfernungsprozesses“ einzusetzen.

Eine Schlüsselrolle im neuen Gesamtkonzept spielt die Streifenbelüfter-Technologie von AQUACONSULT Anlagenbau aus Niederösterreich. Die sogenannten AEROSTRIPS versorgen die Mikroorganismen in den Belebungsbecken der Kläranlage mit lebenswichtigem Sauerstoff: „Unsere AEROSTRIPS sparen nachweislich bis zu 40 % Energie im Vergleich zu herkömmlichen Belüftungssystemen“, betont Gerald Glaninger, Geschäftsführer von AQUACONSULT Anlagenbau. „In speziellen Settings können sogar noch deutlich höhere Einsparungspotenziale erzielt werden.“ Dank dieser beeindruckenden Werte wurden die Belüfter aus Traiskirchen auch für die spektakuläre Kläranlagensanierung in Melbourne ausgewählt.



Die Hauptkläranlage von Melbourne wird derzeit in mehreren Stufen von einem flächenintensiven Lagunensystem auf eine Abwasserreinigung mit Belebungsbecken umgestellt. In der Endausbaustufe soll die Anlage mit der höchsten Energieeffizienz betrieben werden können. (Foto: BMD, Melbourne Water)

#### Hocheffiziente „Weihnachtsbaum-Anordnung“

Schon im Rahmen der zweiten Ausbaustufe des Western Treatment Plant wurden 2017 rund 2.000 Belüfter nach Australien geliefert und in vier neu errichteten Belebungsbecken installiert. Die Verantwortlichen der Betreiberorganisation Melbourne Water konnten sich



Mit einer Aufbauhöhe von nur fünf Zentimetern kann beim AEROSTRIP die gesamte Wassertiefe für den Sauerstoffeintrag genutzt werden – das ist hocheffiziente Belüftungstechnologie.

(Foto: AQUACONSULT)

von der Leistungsfähigkeit der AEROSTRIP-Performance im Belüftungseinsatz überzeugen. Für die nächste Ausbaustufe und umfangreichste Phase des Modernisierungsprojektes wurden nun weitere 5.200 Streifenbelüfter aus Niederösterreich bestellt. Sie sollen bis Ende 2024 in Werribee installiert und in Betrieb genommen werden. Eine weitere Besonderheit ist dabei die Anordnung der Belüfter in fünf riesigen kreisrunden Belebungsbecken: „Aufgrund der Gegebenheiten vor Ort wurde eine optimale

Anordnung mit unterschiedlichen Belüfterlängen berechnet, die zur Kreismitte hin immer kürzer werden“, erklärt Glaninger. Diese „Weihnachtsbaum-Anordnung“ ermöglicht eine lückenlose und gleichmäßige Belüftung der Abwassermengen und steigert zusätzlich die Energieeffizienz.

Nach dem Umbau werden im Western Treatment Plant rund 485 Millionen Liter Abwasser pro Tag behandelt – etwa die Hälfte des Abwassers von Melbourne. Der neue „5W NRP Plant“ allein wird rund 150 Millionen Liter Abwasser pro Tag behandeln. „Wir sind sehr stolz darauf, mit unserer Lösung einen wesentlichen technologischen Beitrag zum Erfolg dieses einzigartigen und international beachteten Kläranlagenprojektes beisteuern zu können“, betont Gerald Glaninger.

#### AEROSTRIPs weltweit im Einsatz

Die innovativen Streifenbelüfter aus Traiskirchen sind mittlerweile in mehr als 2.500 industriellen und kommunalen Kläranlagen weltweit im Einsatz. AQUACONSULT kann derzeit auf einige ganz besondere Referenzen zurückblicken, wie z.B. die Kläranlage „Alte Emscher“ in Duisburg – eine der größten Kläranlagen Deutschlands



„Wir sind sehr stolz darauf, mit unserer Lösung einen wesentlichen technologischen Beitrag zum Erfolg dieses einzigartigen und international beachteten Kläranlagenprojektes beisteuern zu können.“ Gerald Glaninger, Geschäftsführer von AQUACONSULT Anlagenbau (Foto: AQUACONSULT)

– oder die größten Abwasserreinigungsanlagen Kopenhagens (Lynetten, Damhusean und Avedore).

Die Entscheidung der jeweiligen Betreiber für den Einsatz von AEROSTRIPs in ihren Anlagen führt dabei stets zu erhöhten Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen im Vergleich zu herkömmlichen Belüftertechnologien.

[www.aquaconsult.at](http://www.aquaconsult.at)

KD074



MESSE  
MÜNCHEN

# Globale Nachhaltigkeit beginnt auf kommunaler Ebene.

Willkommen auf der IFAT Munich – Weltleitmesse für Umwelttechnologien

Wasser- und Abfallmanagement, Infrastruktur, Recycling, Winterdienst – die Anforderungen an Kommunen sind so umfassend wie hoch. Was es deshalb braucht? Innovative Lösungen im Einklang mit Umwelt und Budget. Damit Nachhaltigkeit in jeder Gemeinde zuhause ist.

13.–17. Mai 2024 | Messe München  
Jetzt Ticket sichern: [ifat.de/tickets](http://ifat.de/tickets)

[ifat.de](http://ifat.de)



**IFAT**  
Munich

KD075

## D-Raintank 3000 smallbox® für Neubaugebiet Fröndenberg/Ruhr setzt auf ökologisch sinnvollen Umgang mit Regenwasser

Im Neubaugebiet „Auf dem Buhrlande“ hat die Stadt Fröndenberg/Ruhr mit einem Mulden-Rigolen-System gegen mögliche Überschwemmungen Vorsorge getroffen. Die D-Raintank 3000 smallbox® von Funke Kunststoffe ist hierfür die perfekte Wahl. Aufgrund ihrer extra flachen Ausführung lässt sie sich selbst bei hohem Grundwasserstand problemlos und platzsparend einbauen.

Hochwasser- und Starkregenrisiken sind heute ein wesentlicher Bestandteil von Bauleitplanungen. In der zum Kreis Unna gehörenden Stadt Fröndenberg/Ruhr nimmt man die entsprechenden Schutzmaßnahmen besonders ernst. Überschwemmte Straßen und voll gelaufene Keller gehörten hier in den vergangenen Jahren immer wieder mal zum Stadtbild. Im Neubaugebiet „Auf dem Buhrlande“ im Norden des Ortsteils Ardey soll das nicht passieren. Auf dem rund 1,5 ha großen Areal werden für den Investor Pro Dev GmbH, Unna, Baugrundstücke für 29 Einfamilien- und zwei Mehrfamilienhäuser erschlossen. Dabei wird das Regenwasser komplett in eine Mulden-Rigolen-Versickerungsanlage geleitet, die ausreichend Sicherheitspuffer bietet. „Standard ist es, bei der Dimensionierung von einem fünfjährlichen Regenereignis auszugehen. Hier berechneten wir das Mulden-Rigolen-System allerdings auf der Grundlage eines 30-jährlichen Regenereignisses“, erklärt Lars Möhring vom Planungsbüro SM CONSULT GbR aus Hagen.

### Ideal für die Voraussetzungen vor Ort

Ein Mulden-Rigolen-System bietet Speicherraum sowohl in der oberirdischen Mulde als auch in der unterirdischen Rigole. Letztere wurde bei einer Größe von (L x B x H) 52,2 m x 9,60 m x H 0,33 m auf ein Fassungsvermögen von rund 160 m<sup>3</sup> ausgelegt. Für die Erstellung des unterirdischen Speicherraums wählte der Investor D-Raintank 3000® von Funke Kunststoffe in der Ausführung als D-Raintank 3000 smallbox®, die sich aufgrund ihrer geringen Höhe ideal für die Voraussetzungen vor Ort eignet. „Bei den Planungen kam es auf Zentimeter an. Die Höhe der Zuläufe spielte eine Rolle. Der Grundwasserstand in diesem Gebiet ist nämlich hoch. Da der Abstand zwischen der Unterkante der Versickerungsanlage und dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand gemäß DWA-A 138 mindestens ein Meter betragen soll, kam

nur die niedrige Version infrage. Sie ist für diesen Anwendungsfall perfekt geeignet“, betont Möhring und spielt darauf an, dass die Kunststoffrigole von Funke auch in der Standardausführung mit 0,6 m Höhe erhältlich ist.

### Überläufe als zusätzliche Sicherheit

Zwischen Mulde und Rigole befindet sich eine 0,30 m hohe, bewachsene Bodenzone, die als Bodenfilter zur Reinigung des Regenwassers dient. Somit versickert das in der Mulde zwischengespeicherte Wasser durch die Bodenzone sukzessive in die darunter angeordnete D-Raintank 3000 smallbox® und von dort aus ins Grundwasser. Damit dieses Prinzip auch in Ausnahmesituationen wie Starkregen und Frost reibungslos funktionieren kann, hat man in Fröndenberg ebenfalls vorgesorgt. Mulde und Rigole sind durch drei HS®-Reinigungsschächte DN 800 als Notüberlauf verbunden. Ist die Mulde im Falle eines Starkregenereignisses ausgelastet, ohne dass die Speicherkapazität der darunter befindlichen Rigole ebenfalls bereits erschöpft ist, wird das Regenwasser aus der Mulde auf direktem Wege in das System geleitet. Auch für den kritischen Lastfall „Regen bei gefrorenem Boden“ garantiert der Überlauf die Funktionsweise des Mulden-Rigolen-Systems.

### Speicherfähigkeit von 97 %

Insgesamt kommen auf der bisher als Ackerland genutzten Fläche rund 1.300 Rigolelemente zum Einsatz. Genau wie die Standardausführung der D-Raintank 3000®-Elemente kommt auch die flachere smallbox-Version auf eine Speicherfähigkeit von nahezu 97 %. „Zum Vergleich: Übliche Schotter- oder Kiesrigolen erreichen nur eine Speicherkapazität von ungefähr 30 % bis 35%. Damit stellt das D-Raintank 3000®-System eine effiziente und platzsparende Lösung für ein vorausschauendes Regenwasserkonzept dar“, unterstreicht Frank Horstmann, Fachberater Regenwasserbewirtschaftung der Funke Kunststoffe GmbH.

Was die bautechnischen Eigenschaften anbelangt weist die flache Variante dieselben Vorteile auf wie die Standardausführung. Die einzelnen 600 x 600 x 330 mm großen Elemente aus widerstandsfähigem PVC-U bestehen aus einer Gitterplatte mit jeweils vier lastabtragenden Säulen. Sie werden einbaufertig auf die Baustelle geliefert und überzeugen beim Einbau durch ihre Handhabung, wie Bauleiter Felix Ständker



52,20 m lang und 9,6 m breit ist die Rigole, die im Neubaugebiet in Fröndenberg/Ruhr für eine zuverlässige Regenwasserversickerung sorgen wird. Aufgrund des hohen Grundwasserstandes wurde die nur 33 cm hohe D-Raintank 3000 smallbox® eingesetzt. Foto: Funke Kunststoffe

von der Stricker Infrastrukturbau GmbH & Co. KG, Niederlassung Dortmund, bestätigt: „Das Gewicht jedes einzelnen Elements liegt bei rund 7,5 kg. Auch aufgrund der praktischen Maße können die Boxen von einer Person ohne Baugerät bewegt und innerhalb kürzester Zeit montiert werden.“

### Mit Vlies ummantelt

Bevor die D-Raintank 3000 smallbox® verlegt werden kann, muss die Baugrube planeben mit einer Sauberkeitsschicht versehen und mit einem Filtervlies ausgekleidet werden. Darauf können die Tiefbauer im nächsten Schritt die Elemente anordnen und mit dem Filtervlies sanddicht ummanteln. „Das hierfür verwendete Vlies wirkt einer Verunreinigung durch das umliegende Erdreich entgegen“, so Horstmann. Um auf Nummer sicher zu gehen, hat sich die Stadt Fröndenberg/Ruhr zudem für eine Variante mit Inspektionstank entschieden, wodurch die Rigolenanlage leicht mit einer Kamera inspiziert werden kann.

Das Fazit der Stadt nach dem Einbau ist positiv: „Dank der D-Raintank 3000 smallbox® ist das Neubaugebiet gut gegen Starkregen gewappnet. Die dezentrale Versickerung von Niederschlägen ist ökologisch sinnvoll. Wir sind froh, eine so praktische und effiziente Lösung gefunden zu haben, die sich mit dem hohen Grundwasserstand vor Ort hervorragend vereinbaren lässt“, heißt es von Seiten des Tiefbauamts der Stadt. [www.funkegruppe.de](http://www.funkegruppe.de) KD076

## Neuer Geschäftsführer bei der Bodenbender (Schweiz) AG

# Bodenbender entwickelt Standort in der Schweiz weiter

Seit 2020 verfügt der führende Anbieter und Entwickler von Materialien, Gerätschaften und Spezial-Fahrzeugen für die Branche der grabenlosen Kanalsanierung, Bodenbender aus Biedenkopf, über einen Standort im schweizerischen Münchwilen (AG). Ab dem 1.4.2024 wird Herr Ruedi Mettler als Geschäftsführer die Aktivitäten des Unternehmens in der Schweiz steuern.

Der Aufbau des Schweizer Marktes begann vor über 20 Jahren vom Hauptsitz im mittelhessischen Biedenkopf. Mit der Gründung eines eigenen Standortes in der Schweiz war das Ziel verbunden, die langjährigen sowie neuen Kunden besser und schneller vor Ort betreuen zu können. Maßgeblich unterstützt wurde das Unternehmen dabei bisher von Roland Lang, der als Verwaltungsratsmitglied bereits die Gründung der Bodenbender (Schweiz) AG federführend betreut hat. Bodenbender Geschäftsführer Christian Kunkel erklärt: „Roland Lang hat unser Geschäft in der Schweiz mit



Ab dem 1.4.2024 wird Herr Ruedi Mettler als neuer Geschäftsführer die Aktivitäten des Unternehmens in der Schweiz steuern. (Foto: Bodenbender GmbH)

seiner jahrzehntelangen Erfahrung in der Branche hervorragend vorangebracht. Er war maßgeblich für die Kundenbetreuung und -weiterentwicklung verantwortlich und geht jetzt in seinen wohlverdienten Ruhestand.“ Als Geschäftsführer der Bodenbender (Schweiz) AG ab 1.4.2024 wurde Herr Ruedi Mettler – zuletzt Geschäftsführer bei der AKASAN AG – berufen. Er blickt auf eine jahrzehntelange Erfahrung in der Branche zurück. „Ruedi

Mettler hat das Geschäft der Kanalsanierung von der Pike auf gelernt. Ein großer Vorteil: Er hat unser Unternehmen bereits als unser Kunde sehr gut kennengelernt“, so Christian Kunkel. „Wir sind froh, mit ihm einen echten Fachmann auf dem Gebiet der grabenlosen Kanalsanierung gewonnen zu haben. In seiner Funktion als Geschäftsführer und dank seiner guten Kenntnis der Schweizer Kanalsanierungsbranche, besteht seine Aufgabe darin, auf die Erfolge der vergangenen Jahre aufzubauen und das Unternehmen kontinuierlich weiterzuentwickeln.“ Das Engagement des Unternehmens in der Eidgenossenschaft hat sich bisher ausgezahlt. Zahlreiche neue Kunden und Partner konnten in den letzten Jahren hinzugewonnen werden. Bodenbender-Produkte und -Verfahren sind mittlerweile auch in der Schweiz ein Begriff. Hierzu Ruedi Mettler: „Ich bin mir sicher, dass das Unternehmen Bodenbender aufgrund seiner innovativen Stärke in der Schweiz noch ein großes Potential hat und freue mich auf die neue Aufgabe.“ <https://bodenbender.com> KD077

**AEROSTRIP®**  
Streifenbelüfter von AQUACONSULT

- Kleinere Blasen für geringeren Verbrauch
- Bis zu 20 Jahre Lebensdauer
- Einzigartige Polyurethan-Membrane

**AEROSTRIP**  
...damit geht den Kosten die Luft aus!

Besuchen Sie uns gerne auf der  
**IFAT 2024 in München**  
Halle A3, Stand 153

Für weitere Informationen besuchen Sie [www.aerostrip.at](http://www.aerostrip.at)  
oder kontaktieren Sie den Hersteller unter +49 6346 96 594-0

[www.aquaconsult.at](http://www.aquaconsult.at)

KD078

## Vortrieb des Sammlers Untenitter in Solingen

### Sicherheit und Qualität für den Gewässerschutz

In Solingen setzen die Technischen Betriebe Solingen (TBS) in Zusammenarbeit mit dem Bergisch-Rheinischen Wasserverband (BRW) bis Mitte 2024 ein ganzheitliches Gewässerschutz-Konzept im Ittertal um. Zu den Maßnahmen zählt neben der Erstellung des Staukanals Ittertal (BRW und TBS) und des Sammlers Bavert (TBS) auch der Bau des Sammlers Untenitter (TBS) mit einer Länge von rund 1.080 Metern und einem Nennweiten-durchmesser DN 1800. Die Sonntag Baugesellschaft mbH & Co. KG, Dörth, errichtete diesen grabenlos im Rohrvortrieb. So wird die Itter zukünftig sowohl vor der unzulässig hohen stofflichen Belastung der angeschlossenen Gebiete als auch vor der hydraulischen Überlastung aufgrund von Starkregenereignissen geschützt.



Im Rahmen einer unangekündigten Baustellenprüfung kontrolliert Güteschutz-Prüfingenieur Marc Mielke (l.) zusammen mit Sonntag-Oberbauleiter Jonathan Trosdorff die Dokumentation der Eigenüberwachung.

Damit der neue Sammler seine Aufgabe langfristig erfüllen kann, wird bei der Umsetzung Wert auf den Dreiklang aus Qualität, Qualifikation und Arbeitsschutz gelegt. Mit dem Gütezeichen VMD der Gütegemeinschaft Kanalbau verfügt Sonntag über den Nachweis der spezifischen fachtechnischen Qualifikation, um die Arbeiten durchzuführen. Als Bauherr, Bauoberleitung und als Bauüberwachung betreuen die TBS unter anderem auch die zusätzliche Qualitätsüberwachung der Rohrherstellung im Werk. Die Beauftragung von Fischer Teamplan, Niederlassung Düsseldorf zur Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination (SiGeKo), sorgt für einen sicheren und reibungslosen Bauablauf.

#### Das große Ganze im Blick

Auf Grundlage des Wasserhaushaltsgesetzes und des Landeswassergesetzes NRW entstanden

bereits vor 15 Jahren die ersten Planungen für das Großprojekt mit den Baumaßnahmen entlang der Itter. 2019 begannen die Arbeiten mit dem Bau des Staukanals. Mitte 2022 starteten die vorbereitenden Arbeiten für den Vortrieb des neuen Mischwassersammlers Untenitter. Dieser verläuft von dem gleichnamigen Regenüberlaufbecken (RÜB) entlang der im Tal gelegenen Straße und endet in einem Übergabebauwerk zum Staukanal Ittertal. Über eine integrierte Schwallspülklappe innerhalb dieses Bauwerkes lässt sich der neue Sammler darüber hinaus zur Spülung des Staukanals einstauen.

#### Speziell auf den Baugrund abgestimmt

Insgesamt wurden 283 Stahlbetonrohre DN 1800 einzeln auf die Baustelle geliefert und von einer gut 15 Meter tiefen Startbaugrube zum Zielschacht vorgetrieben. Wegen der bergigen Lage des Ittertals verändert sich die Erdüberdeckung auf der Leitungstrasse und beträgt in Teilbereichen bis zu 25 Meter. Die große Tiefenlage hat den Vorteil, dass die gesamte Vortriebstrecke unterhalb des Kampfmittelhorizontes verläuft. So konnte die Kampfmittelsondierung auf den Bereich der Baugruben beschränkt werden. Gleichzeitig erfolgt der Vortrieb jedoch komplett im Grundwasser mit variierendem Grundwasserdruck zwischen 0,7 und 2,4 bar.

Für den Vortrieb wurde eine Vollschnittmaschine mit Druckluftstützung eingesetzt. Das Schneidrad der Maschine stimmte Sonntag speziell auf die Gegebenheiten ab, um den Verschleiß während des Vortriebes möglichst gering zu halten. „Die vorliegende Geologie in Solingen ist hochkomplex. Wir mussten fast ausschließlich durch Schiefergebirge aus Ton- und Sandstein fahren, in dem neben hochfesten quarzitären Bereichen auch weichere bindige Bodenlinsen eingeschlossen waren“, erläutert Sonntag-Oberbauleiter Dipl.-Ing. (FH) Jonathan Trosdorff. Insgesamt viermal wurde der Vortrieb für einen Werkzeugwechsel gestoppt, um verschlissene Disken und Schälmesser auszutauschen.

#### Für ein dichtes Bauwerk

Damit der neue Sammler die Erdlasten zuverlässig aufnehmen und ableiten kann, haben sich die TBS für dickwandige Stahlbetonrohre mit einem Außendurchmesser DN 2400 in drei und vier Metern Länge entschieden. Die kürzeren Rohre sind in dem Rohrstrang so angeordnet, dass sie später in den engen Kurvenbereichen des



Zu einer Baustellenprüfung gehört auch die in Augenscheinnahme der Baustelle. Marc Mielke (l.) lässt sich von Jonathan Trosdorff (Mitte) die Besonderheiten des Vortriebes zum Bau des Sammlers Untenitter erläutern. Leon Psula (r.) achtet als SiGeKo auf die Einhaltung des Arbeitsschutzes.

Sammlers mit einem Radius von 500 m liegen. So wird die Abwinkelung und Klaffung zwischen zwei Rohren in den Rohrfugen reduziert, um auch in engeren Kurvenbereichen eine hohe zuverlässige Pressenkraft zu erreichen. Darüber hinaus wird der Gefahr einer Undichtigkeit durch übermäßige Abwinkelungen entgegengewirkt.

Zudem wurde bei der Bauausführung und bei der Produktion der Stahlbetonrohre viel Wert auf Qualität gelegt. So besuchte der zuständige TBS-Projektleiter, B.Sc. Marius Langerhans-Muhlack mehrmals die Betonwerke, in denen die Rohre gefertigt wurden: „Dabei habe ich mir von der Herstellung der Bewehrungskörbe über die Schalung bis hin zum fertigen Rohr alles genau angesehen. Jedes Rohr betrachten wir als ein einzelnes Bauwerk.“ Zusätzlich wurden die Rohre mit einer Edelstahlplakette versehen, auf der eine eindeutig zuordenbare Rohrnummer eingefräst ist. Auf dem dazugehörigen Rohrbegleitschein werden neben dieser Nummer alle anderen wichtigen Daten des Rohres erfasst, die zukünftig für eine BIM-gerechte Datennutzung bereitgestellt werden sollen.

#### Fachliche Qualifikation

Qualitativ hochwertig hergestellte Rohre sind jedoch nur ein Baustein für ein langlebiges, dichtes Bauwerk. Ein weiterer ist die Verlegung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Einen möglichen Nachweis für die fachliche Qualifikation, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit des ausführenden Unternehmens stellt das RAL-Gütezeichen 961 dar. „Die Firma Sonntag verfügt über das Gütezeichen VMD für den grabenlosen Einbau von Kanälen mit geschlossenen, steuerbaren Schilden und Stützung der Ortsbrust durch Flüssigkeit, mit Druckluft oder Erddruck und ist damit fachlich



qualifiziert, das Projekt Untenitter umzusetzen“, führt Dipl.-Ing. Marc Mielke, vom Güteschutz beauftragter Prüfenieur, aus. „Bei den unangekündigten Baustellenprüfungen legen wir Prüfenieure Augenmerk auf die Arbeitsweise vor Ort, kontrollieren die Eigenüberwachung sowie deren Dokumentation und prüfen und bewerten die Unterlagen auf Vollständigkeit.“ Dabei gehe es auch um den Gesamteindruck, den eine Baustelle bietet, und der sei in Solingen sehr gut gewesen. Der Bericht über die Baustellenprüfung enthielt keinerlei Beanstandungen.



Die dickwandigen Stahlbetonrohre werden einzeln auf die Baustelle geliefert. Vor dem Einbau werden die Rohre noch einmal geprüft. Fotos: Güteschutz Kanalbau

der Untenitter nur wenige Beanstandungen. Darin zeigt sich, dass ein erfahrenes Unternehmen mit der Umsetzung beauftragt wurde.“ Wenn alle Arbeiten abgeschlossen sind und der Sammler voraussichtlich Mitte 2024 in Betrieb geht, wird der aktuelle Sammler im Ittertal stillgelegt und die beiden Bauwerke RÜB Untenitter und der Regenüberlauf (RÜ) Sonnenschein/ Mittelitter außer Betrieb genommen und zurückgebaut.

[www.kanalbau.com](http://www.kanalbau.com)

KD079

### Gemeinsam zum Ziel

Basis für den guten Gesamteindruck bilden auch die wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen mit den Verantwortlichen. Trosdorff betont: „Wir hatten eine sehr gute und zielführende Zusammenarbeit. Themen, Probleme und auftauchende Fragestellungen wurden im Team auf einer vernünftigen technischen Basis fachgerecht und kompetent behandelt.“

„Bei Kanalbauarbeiten ist es bei den TBS üblich, die Ausschreibung von Projekten selbst zu machen, das Ausschreibeverfahren zu begleiten und die Bauleitung, Bauoberleitung und Bauherrenfunktion zu übernehmen. Dabei greifen wir bei Bedarf auf die Unterstützung eines Bodengutachters zurück und beauftragen ein Ingenieurbüro, gemäß Baustellenverordnung einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator – kurz SiGeKo – für die Baumaßnahme zu stellen“, erläutert Langerhans-Muhlack.

So koordiniert Leon Psula von Fischer Teamplan den Sicherheits- und Gesundheitsschutz: „Zu Beginn wird die Gefährdungsbeurteilung erstellt. In dieser werden die möglichen Gefahren aufgezeigt und Schutzmaßnahmen beschrieben. Darauf aufbauend wird der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellt, der den Gewerken auf der Baustelle Gefahren und Schutzmaßnahmen zuordnet.“ Nach erfolgter Einweisung der Baubeteiligten in die einzuhaltenden Arbeitsschutzbestimmungen wird deren Einhaltung regelmäßig während unangekündigter Baustellentermine überprüft. Psula: „Bis jetzt gab es im Rahmen des Bauvorhabens an

# WASSER. KREISLAUF. LÖSUNGEN.



Speichern und reinigen  
weitergedacht:

BIRCOprime® evo

Perfekte Kombination von  
Sedimentation und Filtration.

13.–17. Mai 2024  
Messe München  
Halle B3, Stand 241/340

Besuchen Sie uns!





KD080

## Spitzenabfluss deutlich gesenkt

Kontrollierte Regenwasserableitung mit Systemlösungen von REHAU. Über 700 AWASCHACHT PP, SMART AWASCHACHT und RAINSPOT Straßenabläufe im Einsatz.

Das Baugebiet „Halde Nord“ ist wohl eines der größten Baugebiete, das in Bayern in den letzten drei Jahren erschlossen wurde. Im Baugebiet sind besondere Maßnahmen bei der Regenwasserbewirtschaftung erforderlich. Der Boden ist für eine komplette Versickerung des Niederschlagswassers nicht geeignet, zudem ist durch die Hanglage eine zentrale Anlage nicht möglich. Eine ausgeklügelte Lösung bot sich mit dem Konzept der Regenwasserbewirtschaftung durch RAUSIKKO-Speichermodule von REHAU als Tiefbeete.



Regenwasserkonzept mit Tiefgang: Bei der Erschließung des Neubaugebiets Halde Nord in Kempten werden Tiefbeete mit vorgefertigten Blockrigolen angelegt. In den Speichermodulen vom Typ RAUSIKKO One von REHAU wird anfallendes Niederschlagswasser gesammelt.

Im Plangebiet sind rund 420 Wohneinheiten vorgesehen. Dabei handelt es sich um Geschosswohnungsbau, Reihenhäuser und Einfamilienhäuser. Hinzu kommen zwei Kindergärten



Nach oben sind die Module offen, so kann überschüssiges Wasser austreten und versickern.

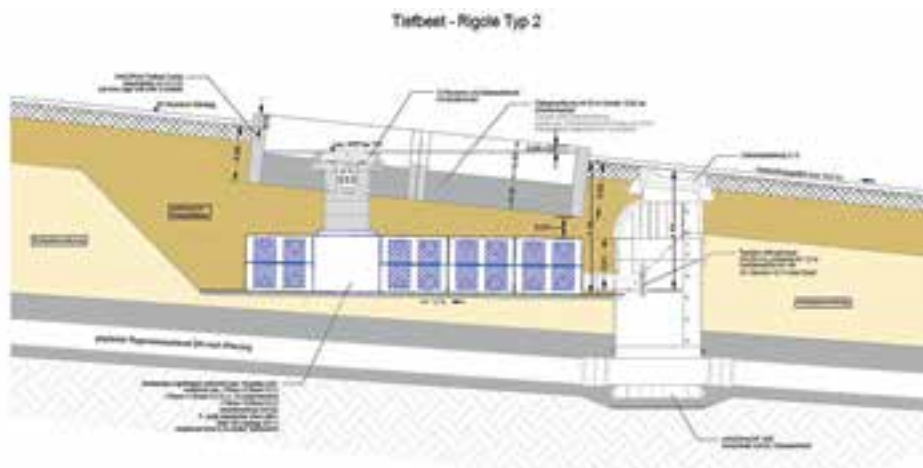
und drei öffentliche Spielplätze. Das gesamte Baugebiet umfasst eine Fläche von zirka 100.000 m<sup>2</sup>. Als Naturschutzausgleich werden 80.000 m<sup>2</sup> Grünfläche neugestaltet. Das vorhandene Cradle to Cradle Gold Zertifikat für das AWADUKT PP Kanalrohrsystem ist zugleich ein handfester Beleg, dass die Nachhaltigkeitsziele im Tiefbau erfüllt sind.

### Bewährte Qualität aus einer Hand

Zusätzlich zum Regenwassermanagement wurde auf die bewährte Abwasserkanaltechnik

von REHAU gesetzt. Vor dem Beginn der Bauarbeiten im Frühjahr 2023 wurde das Gelände erschlossen. Ein entscheidender Punkt war dabei der verantwortungsvolle Umgang mit dem anfallenden Oberflächenwasser. Dieses wird über den Regenwasserkanal in die nahe gelegene Iller über einen Weiher geleitet, der erhalten bleiben soll. Insbesondere durch die Straßenbebauung wird das abfließende Niederschlagswasser verunreinigt und über den Zulauf in die Tiefbeete gereinigt um die notwendige Wasserqualität im Weiher zu gewährleisten.

Seit vielen Jahren vertraut das Kemptener Kommunalunternehmen (KKU) unter anderem auf das REHAU Kanalnetz mit AWADUKT PP und AWASCHACHT PP. Das KKU setzt auf die lange Lebensdauer von mindestens 100 Jahren und das bewährte SL Dichtsystem. Die hervorragende chemische Beständigkeit (pH 1-13), die schnelle Bauabwicklung und das einfache Handling sind ebenfalls von Bedeutung. Ein weiteres Argument für die beiden Kanalrohrsysteme war im Gebiet „Halde“ der Schutz gegen Wurzeleinwuchs. Auf gut 9 Kilometer Länge verlegte die Bauunternehmung Josef Hebel zur Ableitung von Schmutz- und Regenwasser das besonders belastbare Hochlast-Kanalrohrsystem AWADUKT HPP SN16, DN 160-500. Verwendet wurden die orange und blaue Variante – so lassen sich im Trennsystem



Typischer Querschnitt eines Tiefbeetes: Niederschlagswasser wird im Beet gesammelt, der Boden ist mit einem Pflanzsubstrat und einer Abdeckung aus Schotter gefüllt.



Durch einen Überlaufschacht gelangt überschüssiges Wasser in ein darunterliegendes Speichermodul aus RAUSIKKO BOX-Element.

Fehlanschlüsse sicher vermeiden und die Wartung im laufenden Betrieb wird erleichtert.

### Verzögerte Ableitung und Zwischenspeicherung

Versiegelte Flächen sind ein immer größeres Problem, denn sie steigern die Spitzenabflüsse in die Vorflut. In Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Kempten wurde vereinbart, die Abflüsse aus dem Baugebiet soweit wie möglich auf den natürlichen Gebietsabfluss zu begrenzen. Da der anstehende Boden für eine Versickerung ungeeignet ist, wählten Planer und Auftraggeber eine Lösung, bei der eine verzögerte Ableitung, eine Zwischenspeicherung und eine Einleitung in die Vorflut umgesetzt wurden.

### Tiefbeete mit vorgefertigten Blockrigolen

Das Baugebiet liegt auf einem Höhenrücken und fällt zum überwiegenden Teil Richtung Iller ab. Durch die Hanglage war der Einsatz einer zentralen Anlage nicht möglich. Daher wurde gemeinsam ein besonderes Konzept für die Regenwasserbewirtschaftung entwickelt

und mit Systemlösungen des Herstellers REHAU umgesetzt. Auf dem Areal wurden zahlreiche, lokal angeordnete Tiefbeete mit darunterliegenden Blockrigolen vom Typ RAUSIKKO One realisiert. Die Speichermodule wurden werkseitig gefertigt. Im Vergleich zum sonst üblichen Einschweißen vor Ort hatte dies den Vorteil, dass die Vielzahl an Tiefbeeten als vorgefertigte „Plug & Play“ - Lösung eingebaut werden konnten. Das gilt vor allem für Bauvorhaben mit vielen kleineren Teilrigolen, wie es auf der „Halde Nord“ in Kempten der Fall war.

Das Niederschlagswasser wird in den Tiefbeeten gesammelt, die – aufgrund der Hanglage – schräg angeordnet sind. Der Boden der Tiefbeete ist mit einem Pflanzsubstrat und einer Abdeckung aus Schotter etwa zur Hälfte gefüllt. Ein Großteil des Wassers verdunstet dabei über das Pflanzsubstrat, überschüssiges Regenwasser wird in dem darunter befindlichen RAUSIKKO-One-Modul zwischengespeichert. Gerade durch die Lage im Voralpenraum kommt es bei Kempten immer wieder zu intensiven Starkniederschlägen, die Jahresniederschlagshöhen sind mit rund 1.275 mm in dieser Region im bundesdeutschen Vergleich relativ hoch.

### Schutz vor Starkregen

Zusätzliche Speichermodule sorgen nun für eine effiziente Lösung. Durch einen Überlaufschacht gelangt überschüssiges Wasser in ein darunterliegendes Speichermodul. Dieser Speicher besteht aus RAUSIKKO Box-Elementen und bietet einen gedrosselten Ablauf in den Regenwasserkanal. Auf diese Weise kommt es zu einem zeitverzögerten Ablauf mit einer deutlich reduzierten Stärke. An der Oberseite sind die Speichermodule offen, damit kontinuierlich Wasser über das Substrat verdunstet kann. Im Einsatz ist eine Kombination aus



Das Teilbeet nimmt Gestalt an.

Foto: © Klinger Ingenieur GmbH

RAUSIKKO Boxen H, S, und HC. Dies hat den Vorteil, dass nur ein Kontrollschacht zur Revision des Speicherelements erforderlich ist. Dank eines integrierten Spülkanals bieten die RAUSIKKO Rigolenelemente eine schnelle, kostengünstige Wartung und eine lange Funktionsdauer.

Die RAUSIKKO Box ist beim Hersteller REHAU das zentrale Element der RAUSIKKO Solution. Durch das große Raumvolumen, bis zu 960 Liter Regenwasser pro Kubikmeter lassen sich in den Boxen speichern, ist eine unterirdische, belastbare Zwischenspeicherung möglich. Das Niederschlagswasser wird zwischengespeichert, behandelt und verzögert abgeleitet. Die aus dem Rigolensystem abgeleiteten Spitzenabflüsse liegen dabei in Summe mit 93 l/s deutlich unter 1550 l/s, die bei einer ungedrosselten Ableitung erreicht werden. Die Abflüsse von den Verkehrsflächen werden über die belebte und bewachsene Bodenzone in den Tiefbeeten von Schadstoffen nachhaltig gereinigt und das Oberflächenwasser kann in den vorhandenen Weiher eingeleitet werden.

Im Erschließungsgebiet kamen rund 700 Schächte aus Polypropylen in den Nennweiten DN 800 und DN 1000 und das Anschluss-System AWADUKT Polymer-Connect zum Einsatz. Letzteres wurde für seitliche Anschlüsse in Kanalnetzen entwickelt und sorgt an diesen sensiblen Punkten für dauerhafte Dichtheit. Die Stutzen aus Polypropylen lassen sich auf der Baustelle durch ihr geringes Gewicht und Volumen schnell verarbeiten.

Als Hausanschlusschächte wurden sowohl im Schmutzwasser- als auch im Regenwasserbereich (Drosselschächte) REHAU PP Schächte verlegt. Darunter waren auch acht smart AWASCHACHT in der Dimension DN 1000, welche als maßgeschneiderte Lösung für große Anschlussdimensionen und komplexe Gerinnegeometrien von REHAU entwickelt wurden und herkömmliche Schächte mit Nennwerten DN 1200 und DN 1500 ersetzen.

[www.rehau.com](http://www.rehau.com)

KD081



Auf gut 9 Kilometer Länge verlegten die Fachbetriebe zur Ableitung von Regen- und Schmutzwasser das besonders belastbare Hochlast-Kanalrohrsystem AWADUKT HPP SN16, DN 160-500.

## Basisproblem Abfallhygiene

### Coalsi präsentiert Gesamtlösung

**Abwassergeruch, MIC-Korrosion und Rattenplage:** Weil alles zusammenhängt, ist eine Systemlösung gefragt. Diese zeigt Fritzmeier Umwelttechnik mit der Marke Coalsi am Stand B3.428.

Organische Abbauvorgänge setzen Geruchsbildner wie Ammoniak und Schwefelwasserstoff in Kanälen, Kläranlagen und Betriebsprozessen frei. Der typische Abwassergeruch entsteht und provoziert Beschwerden. Aerosole verbreiten die beteiligten Bakterien, Algen und Pilze auf Metallbauteilen und rufen Schäden durch



Streetkanalfilter von Coalsi: Die speziellen Kunststoffgehäuse lassen den Kanal weiterhin „atmen“. So wird u.a. der Entstehung von Schwefelsäure vorgebeugt und die Infrastruktur nicht angegriffen. Bei Bedarf passt man die Filter den örtlichen Begebenheiten an.



Systemlösung für Kommunen und Betriebe, die etwas für Umweltschutz und Lebensqualität tun wollen: Geruchsfilter und komplementäre Produkte finden Messebesucher auf der IFAT am Stand von Coalsi. (Fotos: Coalsi)

mikrobiell induzierte Korrosion (MIC) hervor. Für Ratten wirkt das Milieu einladend. Eine Herausforderung für Umweltämter und Betriebsleiter.

Ihnen präsentiert Coalsi auf der IFAT eine Systemlösung. Zentrales Element ist die Reduzierung der Luftbelastung über Kanal-, Rohr- und Flächenfilter sowie kompakte Hochleistungsanlagen. Ihr Einsatz soll neben mehr Lebensqualität für die Menschen im Nahbereich die „Tröpfcheninfektion“ der

technischen Anlagen durch Mikroben reduzieren und Ratten fernhalten. Der verbleibenden Nagerpopulation rückt man mit rechtssicheren Köderstationen zu Leibe. Diese gibt es sogar für Straßenabläufe - ein Novum. Flankierend im kommunalen Netz reguliert der Hersteller den Fremdwassereintrag über Aquastop-Einsätze. Unterm Strich eine runde Systemlösung, die zudem einfach zu implementieren und technologisch umweltfreundlich ist.

[www.coalsi.com](http://www.coalsi.com)

KD082

## Renexpo Interhydro als Zentrum der europäischen Wasserkraft

Zwei Tage lang stand das Messezentrum Salzburg vergangene Woche wieder im Zeichen der Wasserkraft. Die Fachmesse Renexpo Interhydro galt am 21. und 22. März als Branchentreffpunkt für Europas führende Unternehmen im Bereich der Hydroenergie. Ein Ausstellerplus von 15% und rund 1.200 Fachbesucher zeigen Aktualität und Relevanz der nachhaltigen Energieproduktion durch Wasserkraft.

**Schauplatz für Innovation, Information & Aktion**  
Die internationale Ausstellerschaft umfasste die komplette Bandbreite, die der Wirtschaftssektor Wasserkraft zu bieten hat. Von Planung, über Produktion bis hin zur Dienstleistung - vom Großkonzern zum Kleinstbetrieb: Spezialisierung und Expertise im jeweiligen Fachgebiet ist allen eins. Die Besucher profitierten von einem zentralisierten Branchenauftritt für innovative Technologien, Branchenneuheiten und qualita-



tives Networking. Umrahmt wurden die beiden Messtage von einem versierten Vortrags- und Bühnenprogramm. Zahlreiche Hydro-Profis gaben in ausgewählten Themenbereichen ihr Fachwissen zum Besten und fanden sich auf der Bühne zu Talk- und Diskussionsrunden ein.

### Schwerpunkt auf Austausch & Dialog

Über zehn verschiedene Fachvorträge bot die Messeagenda 2024. Die Inhalte reichten von breiter aufgestellten Themenstellungen wie

„Die Wasserkraft – ein wichtiger Beitrag für Klimaschutz und Klimaanpassung“ hin zu spezifischen Lösungsansätzen für ausgewählte Szenarien und Herausforderungen, z.B. „Systemauslegung zur Schwarzstartfähigkeit eines Trinkwasserkraftwerkes“ und „Wenn sonst nichts mehr hilft - Lösungsmöglichkeiten für „überschüssigen“ Strom“.

Die nächste Renexpo Interhydro findet am 27. und 28. März 2025 statt.

[www.mzs.at](http://www.mzs.at)

KD083

## Erleben Sie die absolute Weltneuheit! 100% klimaneutral!

Ein Power-Paket! Der SUPER 1000 e-tec aus dem Hause WIEDEMANN setzt einen Meilenstein.

Der SUPER 1000 e-tec kombiniert die Vorteile der bewährten WIEDEMANN-Kanalreinigungstechnik und der bewährten Fahrgestelltechnik mit einem innovativen, zukunftsweisenden, batterieelektrischen Antriebssystem.

Dabei setzt das Elektrifizierungskonzept bei WIEDEMANN auf den maximalen Erhalt bewährter Fahrgestell- und Aufbaukomponenten. Fahren, Bedienen, Service- und Ersatzteilverfügbarkeit, bleiben so nahezu unverändert. Mit 560 kWh (Kilowattstunden) bietet das erste elektrifizierte Kanalreinigungsfahrzeug mit Wasserrecycling im Ein-Behälter-System alle Potenziale – von reinen Sauge-/Transportarbeiten bis hin zur Kanalreinigung mit Wasserrecycling.

Beim SUPER 1000 e-tec trifft Kontinuität bewährter Technologie auf Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Erleben Sie die e-tec-Klimafreundlichkeit aus dem Hause WIEDEMANN für praxisgerechte, effiziente und zukunftsfähige Lösungen mit maximaler Akzeptanz aller Beteiligten.

Besuchen Sie WIEDEMANN enviro tec für mehr Informationen auch im VAK-Zelt Stand-Nr. FGL 713/1 und besichtigen Sie weitere WIEDEMANN-Fahrzeuge im Themenpark, vor dem VAK-Zelt und auf der Truck-in-Action- Show-Parkfläche.

[www.wiedemann-enviro-tec.de](http://www.wiedemann-enviro-tec.de)

KD084

## Aschl mit neuem Katalog für stilvolle Entwässerung

Der Entwässerungs- und Rohrleitungsspezialist Aschl (1A Edelstahl GmbH), beheimatet im österreichischen Pichl bei Wels, bietet seinen Kunden aus der Sanitär- und Wellnessbranche eine neue, speziell auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Leistungsbroschüre.

Die Konstruktion des Rinnenkorpus der eleganten Badrinne SPARin garantiert eine formstabile Einheit zwischen Rinnenkörper und Andichtflansch für die Fliesenbindung. Mit der stilvollen Badrinne SPARin® fließt das Wasser rund um den Schwimmbecken-Bereich einerseits

schnell ab, andererseits entwässert sie gleichzeitig auch die obere Dichtebene. Die barfuß begehbbare und barrierefreie Badrinne integriert sich mit ihrem zeitlos eleganten Design optisch nahtlos in jedes Fußbodengesamtbild ein.

[www.aschl-edelstahl.com](http://www.aschl-edelstahl.com)

KD085



Foto: ASCHL (eine Marke der 1A Edelstahl GmbH)



Besuchen Sie uns auf der IFAT 2024!  
Halle B3, Stand 205/304

## Infrastruktur braucht Vordenker

### Überzeugende Produktlösungen

für zukunftsweisende und bedarfsgerechte Systemlösungen, modernes Wassermanagement sowie für eine nachhaltige Kanalinfrastuktur.

[funkegruppe.de](http://funkegruppe.de)



KD086

## BIRCO mit klarem „Ja“ zum real-digitalen Messeerlebnis

### Hersteller präsentiert Produktneuheit BIRCOprime® evo auf der IFAT in München



Exponate in Originalgröße, ein prominenter Kugelscreen und digitale Features lassen Besucherinnen und Besucher tief eintauchen in die neue Marke von BIRCO.

Im Rahmen des neuen Markenauftritts zeigt BIRCO auf der IFAT (13. bis 17. Mai) nicht nur seine Expertise für ganzheitliches Management von Wasser. Das Traditionsunternehmen präsentiert mit der Produktneuheit BIRCOprime® evo seine weiterentwickelte Regenwasserbehandlungsanlage, die Sedimentation und Filtration in einem System kombiniert. Auch nachhaltige Versorgungslösungen mit Blick auf die wachsende Bedeutung klimafreundlicher Mobilität stellt der Systemanbieter mit der BIRCOcanal® in den Fokus seines Messeauftritts. Eine innovativ gestaltete „Erlebniswelt“ macht BIRCO an Stand 241/340 in Halle B3 mit allen Sinnen erlebbar. „Für uns ist die Messe ein wichtiges Format, um unsere Marke und unsere enkeltauglichen Lösungen greifbar zu machen“, so Geschäftsführer Christian Merkel.

#### BIRCOprime® evo:

##### Leistungsstarke Weiterentwicklung

Das seit 2022 bekannte System BIRCOprime® sorgt für zuverlässige Linienentwässerung sowie den Rückhalt von abfiltrierbaren Stoffen (AFS), Schwermetallen, Mikroplastik und Leichtflüssigkeiten zur Entlastung zentraler Kanalisationssysteme. Dabei setzt das Unternehmen bisher auf die Kombination aus großformatiger, robuster Schwerlastrinne und einem Sedimentationssystem aus langlebigen PE-Komponenten. Für die Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in Oberflächengewässer genügt der physikalische Absetzungsprozess. Im weiterentwickelten

System der BIRCOprime® evo wurde den Sedimentationskammern eine Filtrationseinheit nachgeschaltet. „Damit eignet sich die technische Lösung auch für die Einleitung von belastetem Niederschlagswasser in das Grundwasser“, erklärt Marian Dürschnabel. Die Behandlungsanlage eignet sich für Anschlussflächen von bis zu 800 Quadratmetern.

#### BIRCOcanal®: Sicherer Versorgungsweg für Kabeltechnik

Zum 1. Oktober 2023 verzeichnete die Bundesnetzagentur für den öffentlichen Raum 87.155 Normlade- und 21.111 Schnelladepunkte – Tendenz steigend. Für kommunale Planer und Bauherren nachhaltiger Infrastrukturen präsentiert BIRCO einen



Für jeden Anwendungsfall die passende Lösung. Das Portfolio für die IFAT in München beinhaltet sechs Exponate: Neben BIRCOprime® EVO und BIRCOcanal® sind dies BIRCOpur® direct NW 300 mit Trapez-Gussabdeckung, BIRCOdicht NW 300 mit Steg-Gussabdeckung, BIRCOmassiv NW 220 mit Gitterabdeckung aus Guss und die BIRCOsir® NW 320 mit Wabenabdeckung aus Guss.

schwerlastbefahrenen Versorgungskanal mit genügend Spielraum zur sicheren Verlegung von Leitungen, Kabeln und Rohren. BIRCOcanal® zeichnet sich durch hohe Belastbarkeit und große Flexibilität aus – für die zukunftsfähige Ausgestaltung kommunaler Infrastrukturen mit oberflächennahen Versorgungsleitungen. „Im Zuge der Energiewende können sich im Umfeld von Elektro- oder Wasserstofftankstellen andere Voraussetzungen ergeben, etwa durch eine erhöhte Frequentierung. Durch den einfachen Zugang und die modulare Bauweise ist das System jederzeit erweiterbar“, sagt Marian Dürschnabel, Abteilungsleitung Produktmanagement, Forschung, Entwicklung & Anwendungstechnik bei BIRCO.



Der ganzheitliche Systemanbieter für nachhaltiges Regenwasser-Management bietet mit BIRCOcanal® aus belastungsstabilem C 40/50-Beton nicht nur einen sicheren Raum für die Versorgungsleitungen von Elektroladesäulen. Auch der Zukunftsmarkt Wasserstofftankstellen profitiert von der zuverlässigen und oberflächennahen Lösung.

Fotos: Birco

#### BIRCO erleben

Im Zentrum des Messestandes, auf dem BIRCO weitestgehend auf recyclingfähige Materialien setzt, dominiert ein abgehängter Kugelscreen. Er zeigt den natürlichen Wasserkreislauf, den der badische Systemanbieter in den Fokus seiner Betrachtung und tagtäglichen Arbeit rückt. Produkt- und Markeninformationen lassen sich interaktiv über Touchtables und Infoscreens einholen. Gleichzeitig lädt die offene Standstruktur mit Exponaten in Originalgröße zum persönlichen Austausch mit dem BIRCO-Messteam ein.

Das innovative Standkonzept auf der IFAT unterstreicht das real-digitale Selbstverständnis des Traditionsunternehmens: „Unsere oberflächennahen Entwässerungssysteme verstehen wir im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung heute als Teil eines intelligenten und vernetzten Konzepts“, so Geschäftsführer Dr. Ingo Markgraf. [www.birco.de](http://www.birco.de) KD087

## IFAT Munich

# Mehr Lösungen, mehr Austausch, mehr Insights: Das Veranstaltungsprogramm setzt 2024 neue Maßstäbe

Hochkarätige Referenten, eine gestiegene internationale Ausstellerbeteiligung und ein vielseitiges sowie spannendes Veranstaltungsprogramm werden die IFAT Munich prägen, die vom 13. bis 17. Mai 2024 in den Münchener Messehallen stattfindet. Auf der Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall und Rohstoffwirtschaft erwarten die Besucher innovative Umwelttechnologien, flankiert von Podiumsdiskussionen, Fachvorträgen und Live-Demonstrationen.

### Bundesministerin Steffi Lemke zu Besuch auf der IFAT Munich

„Mehr denn je wird die IFAT Munich als die zentrale Lösungsplattform und Wissenshub für alle Belange der Kreislaufwirtschaft wahrgenommen“, sagt Stefan Rummel, Geschäftsführer der Messe München GmbH. „Neben den vielen nationalen und internationalen Experten begrüßen wir auch viele hochrangige Politikerinnen und Politiker auf der IFAT Munich, die den Austausch mit der Branche suchen.“ Eröffnet wird die Weltleitmesse von Bundesumweltministerin Steffi Lemke und dem Bayerischen Staatsminister für Umwelt und Verbraucherschutz, Thorsten Glauber. Bereits am zweiten Messetag, dem 14. Mai, steht das Spitzengespräch der Kreislaufwirtschaft auf dem Programm. Ein Panel zum Green Deal mit EUSpitzenpolitikern ist für Mittwoch, den 15. Mai, geplant.

### Tag der resilienten Kommunen

Starkregen und Überschwemmungen, extreme Hitze und Wassermangel – die Folgen des Klimawandels sind unübersehbar. Damit wächst der Druck für alle gesellschaftlichen Akteure, wie Politik, Unternehmen und Privatpersonen, sich den veränderten Bedingungen anzupassen. Eine besondere Rolle auf dem Weg zu mehr Klimaresilienz nehmen die Kommunen ein. Ihrer Schlüsselstellung widmet die IFAT Munich den „Tag der resilienten Kommunen“, der am



Donnerstag, den 16. Mai stattfindet. In Zusammenarbeit mit den Partnern Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs (DVGW), der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft (DWA) sowie dem Verband Kommunaler Unternehmen (VKU) werden Vorträge, Experten-Runden und geführte Touren mit wertvollen Impulsen für alle Vertreter des kommunalen Sektors angeboten.

### Stararchitekt Daniel Libeskind zur Zukunft des Bauens

Der letzte Messetag, Freitag, der 17. Mai, steht unter der Leitfrage, wie und unter welchen Bedingungen wir künftig leben werden. Welche Rolle haben dabei Städte bisher gespielt und welche Rolle kommt ihnen in Zukunft zu? Was macht Städte lebenswert und wie sollten wir sie planen, damit sie auf die gesellschaftlichen und klimatischen Herausforderungen vorbereitet sind? Wertvolle Anregungen zu diesen Überlegungen bietet die Konferenz „Future

of Living – Adapting to the results of climate change“. Für das Panel hat die IFAT Munich zwei international gefragte Gäste gewinnen können: Diskutieren werden Stararchitekt Daniel Libeskind, dessen erzählerische Formensprache insbesondere Kultureinrichtungen weltweit prägen, sowie Ian Goldin, Professor für Globalisierung und Entwicklung an der Universität Oxford und Gründungsdirektor der weltweit führenden Forschungsgruppe Oxford Martin School.

### Mehr als 25 Lösungstouren bieten wertvolle Impulse

Darüber hinaus bietet die IFAT Munich für Besucher mehr als 25 geführte Lösungstouren an. Dabei werden mehrere Stände besucht, die Impulse und konkrete Lösungen zu einem bestimmten Themenkomplex anbieten.

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

KD088



Wir haben die **Lösung** für ihr  
**Geruchs-Problem**  
aus dem Kanal oder bei industrieller Abluft

**COALSI**

Infopaket anfordern:  
Fon 08095 873390  
[info@coalsi.com](mailto:info@coalsi.com)



KD089

## Daten? Aber sicher!

### So gestalten Gemeinden die Bürgerkommunikation DSGVO-konform

Die datenschutzrechtliche Wahrung der Privatsphäre in der digitalen Kommunikation gewinnt immer mehr an Bedeutung. Bürgerinnen und Bürger gehen immer bedachter mit ihren persönlichen Daten um und sind für die Tücken der Datenweitergabe sensibilisiert. Viele Nutzer wenden sich daher mittlerweile gegen die traditionellen Messaging-Apps, wie WhatsApp oder Facebook, da diese beim Thema Datensicherheit an ihre Grenzen stoßen. In den vergangenen Jahren haben sich Verwaltungsgerichte und Datenschutzaufsichtsbehörden vermehrt mit diesem Thema befasst und sind zu der vorherrschenden Meinung gekommen, dass erhebliche Bedenken hinsichtlich einer Möglichkeit zur datenschutzkonformen Nutzung von Diensten wie z.B. WhatsApp besteht und die Verwendung durch öffentliche Stellen grundsätzlich als unzulässig gelten sollte. Nun stellt sich für Gemeinden jedoch die Frage: Welche Lösung für eine datensichere, digitale Bürgerkommunikation gibt es?

#### Datensichere Kommunikation schafft Vertrauen und Teilhabe

Eine eigene, auf die Bedürfnisse der Kommunen zugeschnittene App kann hier eine zukunftsweisende Alternative bieten. Gemeinden in ganz Deutschland verteilt kommunizieren mit ihrer Bürgerschaft bereits über ihre eigene App. Bei dem genutzten Anbieter namens Orts-App wird zudem folgender Ansatz verfolgt: Daten sind dann am sichersten, wenn sie gar nicht erst Verwendung finden. Die Nutzung der eigenen Orts-App ist für Bürgerinnen und Bürger nicht nur kostenfrei, sondern auch so risikoarm, wie nur möglich: Persönliche Daten



müssen hier nämlich gar nicht erst zum Einsatz kommen. Die Orts-App kann anonym genutzt werden: Aus dem App-Store herunterladen, Push-Benachrichtigungen aktivieren – fertig! Der Informationsfluss läuft zudem sogar ganz losgelöst von mobilen Endgeräten: Eine Web-Version der Orts-App kann über jeden Browser an jedem beliebigen Tablet, Rechner oder Laptop angesteuert werden. Bürgerinnen und Bürger entscheiden hier selbst, über welchen Weg sie die Informationen aus der Gemeinde erhalten wollen. Es steht jedem App-User frei, sich einen kostenfreien Nutzeraccount für die eigene Orts-App zu erstellen. Auch bei der Registrierung eines Nutzer-Accounts arbeitet die Orts-App so datenminimalistisch, wie nur möglich: E-Mail-Adresse sowie Vor- und Nachname reichen zur Registrierung und Verifizierung aus. Diese Daten unterliegen besonderen Sicherheitsvorkehrungen, die das Persönlichkeitsrecht schützen: Welcher Bürger sich zu welchem Zeitpunkt für diese freiwillige Registrierung entschlossen hat, bleibt hierbei unter Verschluss und kann auch von den Gemeindemitarbeitenden, die die App administrativ betreuen, in der Software nicht eingesehen werden – ein weiteres wichtiges Merkmal für eine optimal umgesetzte Datensicherheit, nicht nur in der Theorie,

sondern auch in der Praxis. Kennzahlen, wie zum Beispiel zur Reichweite oder den Artikelaufrufen, werden ausschließlich anonymisiert angezeigt und niemals mit persönlichen Nutzerdaten in Verbindung gebracht.

#### DSGVO-Konformität auf höchstem Niveau

Ein zentrales Problem bei der Nutzung von Plattformen wie WhatsApp oder Facebook liegt

in der Tatsache, dass die Datenverarbeitung nicht den deutschen bzw. europäischen DSGVO-Standards entspricht. Aber, was sind eigentlich genau diese DSGVO-relevanten Punkte, die eine eigene App erfüllt, die auf die spezifischen Bedürfnisse von Kommunen zugeschnitten ist? Wir haben die wichtigsten Aspekte zusammengefasst:

1. Alle Datenverarbeitungsaufgaben werden innerhalb der EU bzw. der EWR durchgeführt und erfolgen nach europäischem Datenschutzrecht.
2. Die Server und Datenbanken, die wir für unsere Cloud-Lösung nutzen, werden kontinuierlich gemäß aktuellem Sicherheitsstandard aktualisiert und sind nach den internationalen Standards ISO 27001 und ISO 27018 zertifiziert.
3. Die Kommunikation zwischen den Systemen der App-User und unseren Servern findet verschlüsselt und anonymisiert statt. Gespeicherte Daten werden sicher vor dem Zugriff Dritter verschlüsselt.

#### Weitere Vorteile einer eigenen App für Gemeinden

Neben der verbesserten Datensicherheit bietet eine eigene App auch weitere Vorteile für Kommunen. Zum Beispiel können Informationen schneller und zielgerichteter verbreitet werden – per Push-Benachrichtigung direkt auf das Smartphone der Bürger. Über die spontan geänderten Öffnungszeiten des Schwimmbads oder Terminänderungen informiert die Bürgermeisterin bzw. der Bürgermeister die Einwohnerschaft ganz einfach über eine Push-Benachrichtigung. Auch sie, bzw. er selbst muss dafür gar nicht mehr seinen Dienstrechner hochfahren, sondern schickt die Info im Handumdrehen mobil raus. Per Push-Benachrichtigung direkt aufs mobile Endgerät erreicht die Gemeinde schnell und datensicher. Das spricht nicht nur für die gelungene Eingliederung dieses neuen Kommunikationskanals innerhalb der Gemeinde, sondern auch für das der App entgegengebrachte, nutzerseitige Vertrauen. So bewertet auch beispielsweise Peter Kreß, Bürgermeister der Gemeinde Karlstein am Main (mit ca. 9000 Einwohnern), die Einführung der Orts-App in seiner Gemeinde: „Die Karlstein-App ist ein voller Erfolg! PC, Laptop, Smartphone – alle gängigen Geräte sind nutzbar und so verpasst niemand mehr etwas!“

[www.orts-app.de](http://www.orts-app.de)

**California** **CaliforniaX im BIM-Prozess**

AVA-Software by G&W

AVA und Kostenplanung für Kommunen und kommunale Eigenbetriebe

**G&W** [www.gw-software.de](http://www.gw-software.de)



Name: .....

Position: .....

Amt: .....

Abteilung: .....

Straße: .....

PLZ / Ort: .....

Telefon: .....

Telefax: .....

E-Mail: .....

### KENNZIFFERN-SYSTEM (2/2024):

Sie wünschen weitere Informationen zu redaktionellen Beiträgen oder Anzeigen? Dann kreuzen Sie bitte die gewünschten KD-Kennziffern, die Sie bei den entsprechenden Beiträgen/Anzeigen finden, an. Wir reichen Ihre Anfrage kostenlos weiter.

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 001 | 002 | 003 | 004 | 005 | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 | 011 | 012 | 013 | 014 | 015 |
| 016 | 017 | 018 | 019 | 020 | 021 | 022 | 023 | 024 | 025 | 026 | 027 | 028 | 029 | 030 |
| 031 | 032 | 033 | 034 | 035 | 036 | 037 | 038 | 039 | 040 | 041 | 042 | 043 | 044 | 045 |
| 046 | 047 | 048 | 049 | 050 | 051 | 052 | 053 | 054 | 055 | 056 | 057 | 058 | 059 | 060 |
| 061 | 062 | 063 | 064 | 065 | 066 | 067 | 068 | 069 | 070 | 071 | 072 | 073 | 074 | 075 |
| 076 | 077 | 078 | 079 | 080 | 081 | 082 | 083 | 084 | 085 | 086 | 087 | 088 | 089 | 090 |
| 091 | 092 | 093 | 094 | 095 | 096 | 097 | 098 | 099 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 |
| 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 |
| 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 |
| 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 |
| 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 |
| 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 |

### FREI-EXEMPLARE (nur für den Öffentlichen Dienst):

Senden Sie meiner Dienststelle (Amt, Abteilung) bzw. den folgenden Dienststellen die gewünschte Anzahl an Exemplaren der Fachzeitschrift KOMMUNAL DIREKT zu.

| Anzahl | Dienststelle (Amt, Abteilung) | Ansprechpartner |
|--------|-------------------------------|-----------------|
| .....  | .....                         | .....           |
| .....  | .....                         | .....           |
| .....  | .....                         | .....           |

### FREI-EXEMPLARE (für Ihre Mediaunterlagen):

Ja, ich möchte eine Ausgabe KOMMUNAL DIREKT und Mediadaten

Kostenloser Newsletter

### ABONNEMENT-BESTELLUNG:

Ja, ich möchte KOMMUNAL DIREKT zum Preis von 39,- EURO (inkl. Versand + MwSt.) für mindestens 1 Jahr (6 Ausgaben) abonnieren.

Datum, Unterschrift .....

### Verlag und Vertrieb

VM Verlagsgruppe Macke GmbH  
 Arnstädter Straße 28, 99096 Erfurt  
 Tel.: +49 361 5662070, Fax: +49 361 5662072  
 erfurt@kommunaldirekt.de

### Herausgeber

Ilse Huckewitz  
 Ruhrtalstraße 30, 45239 Essen  
 Tel.: +49 201 8496074, Fax: +49 201 8496075  
 HRB 4780 Erfurt  
 USt-ID-Nr.: DE 187 625 990

### Online

www.kommunaldirekt.de  
 www.macke.net  
 essen@kommunaldirekt.de

### Redaktionsleitung

Andreas Macke (V. i. S. d. P.)  
 Tel.: +49 2159 9296347  
 macke@kommunaldirekt.de

### Redaktion und PR

Ute Bosecker  
 Tel.: +49 361 7467676, Fax: +49 361 5662072  
 erfurt@kommunaldirekt.de

### Anzeigenleitung

Nicole Hartmann  
 Tel.: +49 361 5662070, Fax: +49 361 5662072  
 erfurt@kommunaldirekt.de

### Verlagsbüros

Büro Strahl:  
 Tel.: +49 2051 82502, Fax: +49 2051 86082  
 Büro Wirtz-Blum:  
 Tel.: +49 30 85608101  
 Büro Unger:  
 Tel.: +49 361 7467678, Fax: +49 361 5662072

### Technische Gestaltung

Druck: Druckhaus Gera GmbH  
 Jakob-A.-Morand-Str. 16, 07552 Gera

Feinsatz: Geschäftsstelle Erfurt/Weimar  
 Friedrich-List-Straße 36, 99096 Erfurt

### Textbeiträge

Kürzungen, sofern nicht sinnenstehend, liegen im Ermessen der Redaktion. Für unverlangt eingesandte Beiträge kann keine Gewähr übernommen werden. Nachdruck von Beiträgen innerhalb der gesetzlichen Schutzfrist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Redaktion. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, liegen bei der Redaktion.

### Bildnachweis 2/2024

Deutsche Messe, Real Estate Arena (1); Kärcher (4); Altec (5); Husqvarna (8); Gerhard Dücker (9); Fiedler (10); Reinhold Müller (11); Messe Offenburg, Urban tec live (12); Mulag (13); F.X. Meiller (14,15); Fairnamic GmbH, Eurobike (16); Messe Offenburg, Forst live (17); Smart City Systems, Fay Burkardroth (18); WÖHR (19); Modersohn (20); Deumoba (Titel, 21); Sabine Straub, Krug Grossmann Architekten/Sven Grossmann, Peter Franck (22); Uzin Utz, Arturo Nederland (23); Rolf Nobel, Hannover (Titel, 24); Algeco (25); Uzin Utz (26); Holstenhallen Neumünster – NordBau – SixConcept (27); nora systems, Simone Augustin (28); KANN (29); Moritz Fuhrmann, www.moveuments.de (30); Emiko (31); B.E.G. Brück Electronic GmbH (32); Neumeyer-Abzeichen, SPOGG (33); August Brötje, Rastede (34); Messe Offenburg, Geotherm (35); Max Wild (36); Craemer (37); Paul Wolff (38, 41); Heinrich Glaeser (39); Messe Essen, SHK+E Essen (40); AQUACONSULT, BMD, Melbourne Water (42, 43); Funke Kunststoffe (44); Bodenbender GmbH (45); Güteschutz Kanalbau (46, 47); REHAU, Klinger Ingenieur GmbH (48, 49); Fritzmeier/Coalsi, Messezentrum Salzburg (50); Wiedemann enviro tec, ASCHL, 1A Edelstahl (51); Birco (52); Messe München, IFAT (53); Orts-App (54)

Jetzt auch Online – [www.kommunaldirekt.de/Leser-Service](http://www.kommunaldirekt.de/Leser-Service)

FAX: +49 361 5662072

VM Verlagsgruppe Macke GmbH  
 KOMMUNAL DIREKT

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Diese Zeitschrift ist IVW-geprüft



## Termine

**IFAT**

München  
13.05.-17.05.2024  
Tel.: 089-949-20720  
Fax: 089-949-20729  
info@messe-muenchen.de  
www.ifat.de

**RETTmobil**

Fulda  
15.05.-17.05.2024  
Tel.: 0661-4108405-0  
Fax: 0661-4108405-4  
info@rettmobil-international.com  
www.rettmobil-international.com

**112. BiblioCon 2024**

Hamburg  
04.06.-07.06.2024  
Tel.: 0345-5522000  
Fax: 0345-5527140  
vorsitzende@vdb-online.org  
www.vdb-online.org

**The smarter E Europe**

München  
19.06.-21.06.2024  
Tel.: 07231-58598-0  
Fax: 07231-58598-28  
info@solarpromotion.com  
www.thesmartere.de

**ANGA COM**

Köln  
14.05.-16.05.2024  
Tel.: 0221-998081-0  
Fax: 0221-998081-99  
info@angacom.de  
www.angacom.de

**polisMOBILITY**

Köln  
22.05.-24.05.2024  
Tel.: 0221-821-0  
info@koelnmesse.de  
www.polis-mobility.de

**REAL ESTATE ARENA**

Hannover  
05.06.-06.06.2024  
Tel.: 0511-89-0  
Fax: 0511-89-32626  
info@messe.de  
www.real-estate-arena.com

**10. Zukunftskongress  
Staat & Verwaltung**

Berlin  
24.06.-26.06.2024  
Tel.: 030-284881-0  
info@wegweiser.de  
www.wegweiser.de

**WIKOIN24**

„Green City – Innovationen für  
die Stadt von morgen“  
Ingolstadt, Congress Centrum  
14.05.-16.05.2024  
Tel.: 0841-305-3046  
www.wikoin.de

**Kongress HESSEN DIGITAL**

Bad Homburg, Maritim Hotel  
29.05.2024  
Tel.: 0228-97097-0  
Fax: 0228-97097-75  
verlag@behoerderspiegel.de  
www.hedigital.de

**Urban Future  
(global conference)**

Rotterdam  
05.06.-07.06.2024  
hello@urban-future.org  
www.urban-future.org

**FeuerTrutz**

Nürnberg  
26.06.-27.06.2024  
Tel.: 0911-8606-0  
Fax: 0911-8606-8228  
www.feuertrutz-messe.de

**IT-TRANS**

Karlsruhe  
14.05.-16.05.2024  
Tel.: 0721-3720-0  
Fax: 0721-3720-2116  
info@messe-karlsruhe.de  
www.it-trans.org

**LightCon**

Hannover  
01.06.-02.06.2024  
Tel.: 0511-89-0  
Fax: 0511-89-32626  
info@messe.de  
www.hannovermesse.de

**112 RESCUE**

Dortmund  
05.06.-08.06.2024  
Tel.: 0231-1204-521  
Fax: 0231-1204-678  
www.112rescue.de

**SicherheitsExpo**

München  
26.06.-27.06.2024  
Tel.: 089-8894937777  
Fax: 089-8894937779  
info@netcomm-gmbh.de  
www.netcomm-gmbh.de

**INTERCLEAN**

Amsterdam  
14.05.-17.05.2024  
interclean@rai.nl  
www.intercleanshow.com

**Learntec**

Karlsruhe  
04.06.-06.06.2024  
Tel.: 0721-3720-0  
Fax: 0721-3720-2116  
info@messe-karlsruhe.de  
www.learntec.de

**DLG-Feldtage**

Erwitte/Lippstadt  
11.06.-13.06.2024  
Tel.: 069-24788-0  
info@dlg-service.com  
www.dlg-service.com

**URBAN TEC live**

Offenburg  
26.06.-27.06.2024  
Tel.: 0781-9226-0  
Fax: 0781-9226-277  
info@messe-offenburg.de  
www.messe-offenburg.de

**Berliner Energietage**

Berlin  
15.05.-16.05.2024  
Tel.: 030-2014308-0  
Fax: 030-2014308-10  
info@eumb-poeschk.de  
www.energietage.de

**Workshop „Baumrigolen  
und das Boden-Rohr-System  
als wichtige Elemente einer  
Schwammstadt“**

Kassel  
04.06.2024  
Tel.: 0511-394333-0  
Fax: 0511-394334-0  
info@ta-hannover.de  
www.ta-hannover.de

**spoga+gafa**

Köln  
16.06.-18.06.2024  
Tel.: 0221-821-0  
Fax: 0221-821-2574  
info@koelnmesse.de  
www.spogagafa.de

# Kommunale Beschaffung 2024

## Baubefestigungen und Sonderanfertigungen aus Edelstahl Rostfrei

Fassadenbefestigungen für Mauerwerk und Beton aus Edelstahl Rostfrei




Wilhelm Modersohn GmbH & Co. KG (Teil von Leviat)  
Industriestraße 23 • 32139 Spenge • Tel.: +49 5225 8799 - 0 • info@modersohn.de • www.modersohn.eu

KD092

## Doppelmessermäherwerke/ Hanggeräteträger



**sauerburger**

www.sauerburger.de

KD093

## Energie & Umwelt



**SEWERIN**  
Technologien für die Lecksuche.

Hermann Sewerin GmbH  
Robert-Bosch-Straße 3  
D-33334 Gütersloh  
Telefon +49 5241 934-0  
Telefax +49 5241 934-444  
www.sewerin.com  
info@sewerin.com

KD094

## Fahnenmasten



Wir liefern  
**FAHNEN & MASTEN**



Made in Germany!

Fahnenzentrum Neumeyer-Abzeichen  
(09833) 98894-0 - www.fahnenmasten-shop.de - verkauf@fahnenmasten-shop.de

KD095

## Umwelttechnologie

**EMIKO**

Spiel- und Sportrasenflächen mikrobiologisch aktivieren

- Für eine strapazierbare Grasnarbe
- Rein biologische Pflege von kommunalen Freizeitächen

Original EM Effektive Mikroorganismen



Mühlgrabenstraße 13 • D-53340 Meckenheim • Tel.: 02225-95595-0 • Fax: 02225-95595-20 • E-Mail: info@emiko.de • Web: emiko.de/agrar

KD096

## Wasser & Abwasser



**SEWERIN**  
Technologien für die Lecksuche.

Hermann Sewerin GmbH  
Robert-Bosch-Straße 3  
D-33334 Gütersloh  
Telefon +49 5241 934-0  
Telefax +49 5241 934-444  
www.sewerin.com  
info@sewerin.com

KD097

## QM-Zertifizierung

### Bieter-Bewertung in VgV-Verfahren

Der entscheidende Punkt: Qualitätsmanagement nach dem TÜV-Standard Planer am Bau

**QM tut gut!**  
für Bewerber, für Bewerber

Die Alternative zur ISO:  
www.planer-am-bau.de

KD098

## Verladeschienen

**ALTEC**

Altec GmbH, Rudolf-Diesel-Str.7  
D-78224 Singen, Tel.: 07731/8711- 0  
Fax: 07731/8711-11  
E-Mail: info@altec.de  
Internet: www.altec.de



**ALU-RAMPEN**

KD099

# URBAN TEC

▶▶▶▶ LIVE

FACHMESSE UND KONGRESS  
FÜR URBANE VERSORGUNG



Messe  
Offenburg -  
Ortenau

26. + 27. Juni  
MESSE OFFENBURG

[www.urban-tec-live.de](http://www.urban-tec-live.de)

