

# Gebäude Grün

1|2017

DACH • FASSADE  
RAUM • GRÜN

vormals **Dach+Grün**



Planung von  
Bauvorhaben:  
Ökologische  
Gebäude-  
konzepte ...



WGIC 2017 – Alles zum  
Weltkongress Gebäudegrün  
20. bis 22. Juni 2017 in Berlin



Neue Konzepte in  
Sachen Regenwas-  
serbewirtschaftung:  
„Schwammstadt“  
für Chinas Citys

# ÖKO

Durch Flächenversiegelung geht die Natur Stück für Stück verloren.



# LOGISCH

Gründachsysteme von Bauder geben der Natur Raum zurück und dichten das Dach sicher ab. So tun Sie der Natur etwas Gutes und schützen das Dach sicher vor Umwelteinflüssen.

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

**BAUDER**  
macht Dächer sicher.

# 2017

## Jahr der Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung

Liebe Leserinnen und Leser,

wie schon in der letzten Ausgabe der Gebäude-Grün Ende 2016 beschrieben, wurden im vergangenen Jahr einige weitere wichtige Grundsteine für die Weiterentwicklung der Gebäudebegrünung in Europa gelegt.

Das betrifft sowohl die drei Richtlinien zur Dachbegrünung, Fassadenbegrünung und Innenraumbegrünung, die vermutlich alle noch dieses Jahr im Weißdruck erscheinen als auch wichtige Normen (DIN 1986-100) und Arbeitsblätter (DWA A102) aus dem Bereich der Siedlungswasserwirtschaft. Hier werden Dachbegrünungen mit ihren Wirkungen in Richtung Abflussbeiwerten und Verdunstungsleistung sehr positiv dargestellt.

Das ist der klare Branchentrend – der Umgang mit dem Niederschlagswasser. Speichern, verdunsten und, nur wenn unbedingt notwendig, das Überschusswasser ableiten. Das Dach als Retentionsraum und Kleinklimaverbesserer mitten in der Stadt.

Die Fachvereinigung Bauwerksbegrünung, der Verband für Bauwerksbegrünung und die Schweizerische Fachvereinigung Gebäudebegrünung gehen mit der Gebäude-Grün als Verbandsorgan ins zweite Jahr und gemeinsam vom 20. bis 22. Juni 2017 beim Weltkongress Gebäudegrün WGIC in Berlin an den Start und demonstrieren den europäischen Schulterschluss in Sachen Grün auf, am und im Gebäude.



In der vorliegenden Ausgabe berichten wir über einige Themenschwerpunkte, die auch beim Kongress behandelt werden, um einen ersten Einblick zu geben, was nicht nur die Branche, sondern vor allem Städte und Planer beschäftigt.

Viel Spaß beim Lesen und auf ein Wiedersehen in Berlin am 20. Juni beim Weltkongress!

Herzlichst  
Ihr  
Dr. Gunter Mann

Präsident  
Fachvereinigung Bauwerksbegrünung

# Sie lesen

## 6 Schwerpunkt: Regenwasserbewirtschaftung

- 6 *Dachbegrünung als wichtiger Bestandteil:  
Regenwasserbewirtschaftung heute und morgen*
- 10 *Nachhaltige Wasserkonzepte  
für Gebäudebegrünungen:  
Bewässerung aus Grauwasserüberschüssen*
- 16 *Maßnahmenplanung unter Berücksichtigung  
der Regenwasserbewirtschaftung:  
Ergebnisse des Projekts Kuras*
- 21 *Planung von Bauvorhaben:  
Ökologische Gebäudekonzepte –  
ökologische Gesamtkonzepte*
- 28 *Neue Konzepte auch in Sachen  
Regenwasserbewirtschaftung  
„Schwammstadt“ für Chinas Citys*

## 34 Weltkongress Gebäudebegrünung

- 34 *Weltkongress Gebäudegrün:  
20. bis 22. Juni 2017, Berlin –  
„Alle Referenten sind klasse“*
- 37 *WGIC-Gold-Sponsor: Bauder –  
Fotovoltaik und Gründach –  
eine super Kombination*
- 38 *WGIC-Gold-Sponsor: Sika Deutschland –  
Gemeinsamer Auftritt  
mit dem Partner Centroplan*
- 39 *WGIC-Gold-Sponsor: Optigrün international –  
Regenwassermanagement mit Dachbegrünung  
im Mittelpunkt*
- 40 *WGIC-Sponsoren:  
FBB-Mitglieder präsentieren sich*



FOTO: BRIGITTE REICHMANN

## Zum Titelfoto

Begrünte und auch unbegrünte Dächer müssen zur Pflege und Wartung und auch zur dauerhaften Nutzung sicher begehbar sein und die Nutzer vor Absturz gesichert werden. Dafür gibt es je nach Anwendungsfall verschiedene auflastgehaltene Absturzsicherungssysteme. Siehe Seiten 46 bis 49.

**OPTIGRÜN**  
DIE DACHBEGRÜNER

ORIGINAL  
**kebu**<sup>®</sup>

**Wurzelschutzbahn PV S**  
die „durch und durch“ wurzelfeste Bahn  
FLL geprüft



## 45 Dachbegrünung

45 Dämmkörper: Brandsicher eingebettet

46 Gut gesichert bei Wartung,  
Pflege und Nutzung:  
Auflastgehaltene Systeme

## 50 Verbände + Vereine

50 Infos von der FBB

52 Infos vom VfB

54 Infos vom SFG

## 57 In Kürze

IMPRESSUM

## GebäudeGrün

erscheint 4-mal pro Jahr im Verlag Dieter A. Kuberski GmbH  
Postfach 102744, 70023 Stuttgart  
Tel. 0711/23886-0, Fax -/2388625

**Gründungsherausgeber:** Dieter A. Kuberski †

**Herausgeber:** Jörg Bleyhl

**Redaktion:** Jörg Bleyhl, Florian Peter, Dr. Gunter Mann

**Redaktionsbeirat:** Hans-Ruedi Amrein, Vera Enzi

**Anzeigen:** Karin Navaei, k.navaei@verlagsmarketing.de

**Layout:** R. & U. Wassmann, ruprecht.wassmann@t-online.de

**Druck und Weiterverarbeitung:**

Bechtle Druck & Service, Zeppelinstr. 116, 73730 Esslingen

**Abgebühren:**

€ 32,- pro Jahr (einschließlich Porto und MwSt.)

**Bestellanschrift:** siehe Verlag

Verbandsorgan von

**Fachvereinigung Bauwerksbegrünung e.V.**

www.fbb.de

**Verband für Bauwerksbegrünung Österreich**

www.gruenstattgrau.at

**Schweizerische Fachvereinigung Gebäudebegrünung**

www.sfg-gruen.ch

Bauherren, Planer und Gutachter fordern zunehmend langfristig sichere Flachdächer, die zudem den Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit gerecht werden.

Voraussetzung dafür ist die Qualität der eingesetzten Abdichtung.

Die **Orig. kebu Wurzelfschutzbahn PV S** bietet im zweilagigen Aufbau aus Polymerbitumen-Schweißbahnen neben der geprüften Durchwurzelungsfestigkeit ein Höchstmaß an Sicherheit für die Abdichtung.

Kombiniert mit **einer 15-jährigen Garantie** für Verarbeitung und Produkt, abgesichert durch eine namhafte Versicherung, erhält der Bauherr für dieses sogenannte Kebu-Sicherheitsdach eine wirtschaftliche und vor allem langlebige Lösung.

**kebu** – Korrosionsschutz und Abdichtung seit 1933  
Tel. +49 209 9615-0 • info@kebu.de • Internet: www.kebu.de

## Dachbegrünung als wichtiger Bestandteil

# Regenwasserbewirtschaftung heute und morgen

Täglich wird in Deutschland die Fläche von etwa 70 Hektar Natur versiegelt. Die Hälfte dieser Flächen verschwindet langfristig aus dem natürlichen Wasserkreislauf. Die Kanalisation ist in fast allen Städten veraltet und unterdimensioniert. Investitionen und Erweiterungen im bestehenden System sind sehr kostenintensiv und werden deshalb vermieden. Die kostengünstigere Lösung ist die Beschränkung der zulässigen Einleitung in die überlasteten Kanalnetze. Zudem hat der Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Die anfallende Wassermenge soll nachweislich auf dem eigenen Grundstück zurückgehalten werden, ohne dass es zur Überflutung von Gebäuden kommt. Neben dem Flächenverbrauch zwingen uns Klimawandel (Urban Heat Island Effect und Extrem-Regenereignisse), Bevölkerungs- und Städtewachstum zum Umdenken und Handeln.

**Leistungsfähigkeit begrünter Dächer: Wasserspeicher und Abflussverzögerung.** Für Dachbegrünungen lassen sich in Abhängigkeit des Schichtaufbaus bestimmte Eigenschaften hinsichtlich ihres Wasserhaushalts (Speicherung, Abfluss) beschreiben:

- Wasserrückhalt ( $l/m^2$ ). Speicherung des Niederschlagwassers
- Spitzen-Abflussbeiwert (C). Abflussminderung und -verzögerung
- Abflussspende ( $l/sxha$ ). Einstellbarer, gedrosselter Abfluss

**Neue Regelwerke und Annäherung von Siedlungswasserwirtschaftlern und Dachbegrüner.** Es tut sich was in Sachen Regenwasserbewirtschaftung, vor allem unter Berücksichtigung von Dachbegrünungen. Das spiegelt sich eindrucksvoll in dem aktuellen Projekt „Grün trifft Blau“ wieder, das von der Fachvereinigung Bauwerksbegrünung (FBB) initiiert und derzeit von der Hafen City Universität Hamburg federführend betreut wird. Hier

fand Ende letzten Jahres ein erster Erfahrungsaustausch namhafter Siedlungswasserwirtschaftler und Dachbegrüner statt, bei dem unter anderem über die verschiedenartigen Anwendungen von Abflussbeiwerten diskutiert wurde. Neue Regelwerke gehen richtungsweisend auf die zuvor angesprochene Situation ein und berücksichtigen immer mehr die vielseitigen positiven Wirkungen begrünter Dächer mit Wasserrückhaltung und -speicherung, Abflussverzögerung und Verdunstung. Dabei sind in erster Linie das DWA-Regelwerk Arbeitsblatt DWA-A 102/BWK-A 3 Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer und die DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, Teil 100 zu nennen. Im Arbeitsblatt DWA-A 102 geht es um das Ziel, den bebauten Zustand dem vorherigen, unbebauten Zustand gleichzusetzen und den natürlichen Wasserhaushalt in den Vordergrund zu stellen. Die Stell-schrauben dazu sind Abflussverhalten,



Aus der Praxis: Retentionsdach Typ Drossel mit Begrünung und Verkehrsflächen in Berlin

# Jetzt abonnieren!

**Gebäude** 4|2016  
**Grün** DACH • FASSADE  
RAUM • GRÜN  
vormals **Dach+Grün**

## Viele Gründe sprechen dafür:

- Verbandszeitschrift von FBB, SFG und VfB
- wichtige Infos für die Branche
- komprimiert – fundiert – praxisnah

WASS  
MAIN  
DESIGN

STEFAN KÖRBER - FOTOLIA

Ja, ich möchte **GebäudeGrün** abonnieren.  
Hiermit bestelle ich ab sofort 4 Ausgaben jährlich, einschließlich  
Versand und MwSt. in Deutschland. Versand ins Ausland auf Anfrage.  
Kündigungsfrist 1 Monat zum Ende des Kalenderjahres.

*Wir gewähren Schülern/Studierenden/Auszubildenden und  
Lehrenden einen Rabatt von 50 Prozent auf den Abo-Preis.*

- Print-Abo** zum Preis von € 32,-
- Digital-Abo** (PDF per E-Mail) zum Preis von € 18,-
- Kombi **Print/Digital-Abo** (PDF per E-Mail) zum Preis von € 40,-
- reduzierter Abo-Preis (Nachweis bitte beifügen)

Meine Anschrift:

\_\_\_\_\_  
Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
Branche

\_\_\_\_\_  
Straße, Hausnummer

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort

\_\_\_\_\_  
E-Mail

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

Gewünschter Zahlungsweg (bitte ankreuzen):

- bequem und bargeldlos durch jährlichen Bankeinzug:

\_\_\_\_\_  
IBAN

\_\_\_\_\_  
BIC (optional)

\_\_\_\_\_  
Geldinstitut

- gegen Rechnung

**Widerrufsgarantie:** Mir ist bekannt, dass diese Vereinbarung  
innerhalb einer Woche widerrufen werden kann.

Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung  
des Widerrufs an die Verlag Dieter A. Kuberski GmbH,  
Postfach 102 744, 70023 Stuttgart.

Ich bestätige dies mit meiner 2. Unterschrift.

\_\_\_\_\_  
2. Unterschrift

Bitte einsenden an: **Verlag Dieter A. Kuberski GmbH**  
**Postfach 102744, 70023 Stuttgart**

Jetzt QR-Code scannen und bequem online unter [www.verlagsmarketing.de](http://www.verlagsmarketing.de) bestellen.





**alwitra GmbH & Co.**

Am Forst 1  
D-54296 Trier  
Tel. 0651/91 02-0  
Fax 0651/91 02-500  
E-Mail: alwitra@alwitra.de  
Internet: www.alwitra.de



**Christian Lang & Waldemar Weiß GmbH  
Dachbegrünungen**

Hauptstraße 5, D-79238 Ehrenkirchen  
Tel. 07633/933 31 04  
Fax 07633/933 31 06  
E-Mail: info@top-gruen.de  
Internet: www.top-gruen.de



**TOPGREEN Gründachsysteme  
atka Kunststoffverarbeitung GmbH**

Südring 25, D-49393 Lohne  
Tel. 04442/92680, Fax 04442/926811  
E-Mail: info@atka.de  
Internet: www.topgreen.atka.de  
www.atka.de



**DACHBEGRÜNUNG  
Garten-Moser GmbH u. Co. KG**

Am der Kreuzeiche 16  
D-72762 Reutlingen  
Telefon 07121/92 88-0, Fax -/92 88-55  
E-Mail: dach@garten-moser.de  
Internet: www.garten-moser.de



**dani alu GmbH**

Hauptstraße 230, D-63768 Hösbach  
Tel. 06021/453 02-0  
Fax 06021/453 02-29  
Hotline: 0700/11 44 22 55  
E-Mail: post@danialu.de  
Internet: www.danialu.de



**Naundorf GmbH, Dachbegrünung  
Pflanzen- und Sprossenzucht**

Luxemburger Straße 57  
D-48455 Bad Bentheim  
Tel. 05924/990630, Fax 05924/990631  
E-Mail: naundorf-gruendach@freenet.de  
Internet: www.naundorf-gruendach.de



**FDT FlachdachTechnologie  
GmbH & Co. KG**

Eisenbahnstraße 6-8  
D-68199 Mannheim  
Tel. 0621/85 04-0, Fax -205  
E-Mail: info@fdt.de  
Internet: www.fdt.de



**Optigrün international AG  
Am Birkenstock 19**

D-72505 Krauchenwies-Göggingen  
Tel. 07576/7 72-0  
Fax 07576/77 22 99  
E-Mail: info@optigruen.de  
Internet: www.optigruen.de



**GrünDachTechnik GmbH**

Dammstraße 4  
D-72669 Unterensingen  
Tel. 07022/963 20-0  
Fax 07022/963 20-42  
E-Mail: gdt@gruendachtechnik.de  
Internet: www.gruendachtechnik.de



**Sommer-Eisele + Co. GmbH**

Garten-, Landschafts- und Sportstättenbau, Dachbegrünung, Dachsanierung  
Sägeweg 88, D-71263 Weil der Stadt  
Tel. 07033/5267-0, Fax 07033/5267-29  
E-Mail: info@sommer-eisele.de  
Internet: www.sommer-eisele.de



**ILD Deutschland GmbH**

Flachdach-Leckortung/Dichtigkeitsprüfung  
Am Steinbuckel 1, D-63768 Hösbach  
Tel. 06021/5995-14, Fax -/5995-55  
Mobile +49 (0) 151 12001200  
info@ild-group.com  
www.ild-group.com, www.protectsys.de



**UMV GmbH Vegetationssysteme  
Uwe Mildenerger**

Dr.-Georg-Schaeffler-Straße 36  
D-77933 Lahr/Schwarzwald  
Telefon 07821/983-191  
E-Mail: info@umv-gmbh.de  
Internet: www.umv-gmbh.de



**Sven Kramer  
Der Dachbegrüner und Gärtner**

Quellenhof, D-65606 Villmar  
Tel. 06482/949 02 16  
Fax 06482/948 02 17  
anfrage@kramer-dachbegrueung.de  
www.kramer-dachbegrueung.de



**Vulkatec Riebensahm GmbH**

Im Pommerfeld 2  
D-56630 Kretz  
Tel. 02632/95 48-0  
Fax 02632/95 48-20  
E-Mail: info@vulkatec.de  
Internet: www.vulkatec.de

## Sempergreen führt Artenvielfaltpaket ein

Im Jahr 2050 werden nach Schätzung 70 Prozent der Weltbevölkerung in Städten wohnen. Aufgrund dieser Verstädterung geraten Pflanzen und Tiere in Bedrängnis und werden nach einem neuen Lebensraum suchen. Gründächer können Raum für das Wachstum der

dieses Pakets kann man dem extensiven Gründach Nistmöglichkeiten, Schutz und Nahrung hinzufügen. So entsteht ein günstiger Einfluss auf die Lebensbedingungen von Vögeln, Bienen, Schmetterlingen und anderen Insekten. Sempergreen hat das Artenvielfaltpaket in

Zusammenarbeit mit der Schmetterlingsstiftung sorgfältig zusammengestellt. Das wichtigste Kriterium bei der Auswahl der Produkte war, dass sie einen positiven Beitrag zu den Lebensbedingungen von Vögeln, Bienen, Schmetterlingen und anderen Insekten in Form von Nistmöglichkeiten,

Schutz und Nahrung liefern mussten. Darüber hinaus musste das Paket für jeden Dachigentümer einfach anwendbar sein. Das Sempergreen-Artenvielfaltpaket ist ein Komplettpaket, bestehend aus Sand, biodiversem Sempergreen-Dachgartensubstrat, Kies, bunten Maaßsteinen, Baumstämmen und einem artenreichen Pflanzenpaket mit ausdauernden Pflanzen, Kräutern und Gräsern sowie einem Insektenhotel von der niederländischen Vereinigung Naturmonumenten. Zum Aufbringen des Artenvielfaltpakets ist eine Dachfläche von mindestens 6 Quadratmetern erforderlich. Auch die Verwendung in Gärten zählt zu den Möglichkeiten.

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

## Sita baut technischen Service im Süden aus



SITA BAUELEMENT

Seit einigen Monaten verstärkt Thomas Glunz (Foto) das Team der Anwendungstechnik der Sita Bauelemente GmbH. Der 51-Jährige bedient die zunehmende Nachfrage nach technischer Beratung und Schulungen für Kunden rund um die Flachdachentwässerung. Durch seine langjährige Branchenerfahrung bringt er beste Voraussetzungen für seinen Einsatz als Regionaltechniker mit. Zu seinen Kernkompetenzen gehören die DIN- und regelsi-

chere Planung von Entwässerungskonzepten und die Auslegung von Flachdachentwässerungsanlagen – sowohl für Freispiegel-, als auch für Druckströmungsanlagen. Das Servicespektrum reicht hier von der Planung über die Projektbegleitung bis zur Bauabnahme. Vom Vertriebsbüro München aus agiert Thomas Glunz als technischer Ansprechpartner für Bayern und Baden-Württemberg.

Natur in der Stadt bieten. Um den ökologischen Wert von extensiven Gründächern zu erhöhen, führt Sempergreen das Artenvielfaltpaket (Foto) ein. Durch die Verwendung dieses Komplettpakets leistet man nicht nur einen Beitrag zur Natur in der Stadt, sondern auch zur Gesundheit und dem Wohlbefinden von Mensch und Tier. Die Ausweitung von städtischen Gebieten sorgt dafür, dass das vorhandene Ökosystem gestört wird. Durch das Begrünen von steinernen Flächen kehrt die Natur in die Stadt zurück. Gründächer sind hierzu eine hervorragende Methode. Von Natur aus ziehen Gründächer bereits Bienen, Schmetterlinge und Insekten an. Das Artenvielfaltpaket von Sempergreen geht jetzt noch einen Schritt weiter. Durch die Verwendung

**Sedum-Sprossen  
Flachballenpflanzen  
Sedum, Kräuter, Gräser  
direkt vom Produzenten**

*Fordern Sie unsere Preisliste an!*



**Dipl.-Ing. (FH) David Müller  
Stauden für die Dachbegrünung**

Auf dem Tonnenpfad 51  
53123 Bonn  
Telefon: 0228/664212  
Fax: 0228/663908  
e-mail: [info@dachstauden.com](mailto:info@dachstauden.com)