



BuGG-Fachinformation „Wurzelfeste Produkte für begrünte Dächer (BuGG-WBB-Liste) 2020“

- Bahnen, Abdichtungen u. a.
- mit Prüfungen nach dem FLL-Verfahren
sowie nach DIN EN 13948

Impressum

BuGG-Fachinformation
„Wurzelfeste Produkte für begrünte Dächer
(BuGG-WBB-Liste) 2020“

Herausgeber



Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG)

Albrechtstraße 13

10117 Berlin

Telefon: +49 30 40 05 41 02

Fax: +49 681 9880572

E-Mail: info@bugg.de

Internet: www.gebaeuedegrueen.info

Redaktion

Dr. Gunter Mann, Dieter Schenk,
Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG)

Gestaltung/Bearbeitung

Andrea Lorenz, Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG)

Bearbeitung durch die Projektgruppe
„WBB-Liste Wurzelfeste Produkte“

Dieter Schenk (Projektgruppenleiter)

Zinco GmbH

www.zinco.de

Timm Ahlf

Industrieverband der Produzenten
von Kunststoff- Dach- und Dichtungsbahnen DUD e.V.
www.die-kunststoffdachbahn.de

Mario Heintl

Kemper System GmbH & Co. KG
www.kemper-system.com

Eric Johnson

Sika Deutschland GmbH
www.sika.com

Holger Krüger

Paul Bauder GmbH & Co. KG
www.bauder.de

Dietmar Leupold

Icopal GmbH
www.icopal.de

Josef Löcherbach

alwitra GmbH
www.alwitra.de

Copyright

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Ohne ausdrückliche Genehmigung der Herausgeber ist jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtes hinausgeht, unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen.

©06/2020, Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG), Berlin

Bildquellen

Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG)

Benutzerhinweise

Die vorliegende BuGG-Fachinformation „Wurzelfeste Produkte für begrünte Dächer (BuGG-WBB-Liste) 2020“ des Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG) ist als praxisorientiertes Hilfsmittel für die Planung und Materialauswahl von fachgerechten Dachabdichtungen unter Begrünungen konzipiert. Durch die Anwendung dieser BuGG-Fachinformation entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln. Jeder handelt insoweit auf eigene Gefahr. Anregungen zur weiteren Verbesserung und laufenden Aktualisierung dieser BuGG-Fachinformation werden vom Herausgeber gerne entgegengenommen.

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort	3
2 Technische Vormerkungen	4
3 Beispielhafte Abkürzungen von Werkstoffbezeichnungen	5
4 Übersicht der Wurzelfesten Bahnen und Produkte	6
4.1 Übersicht der Wurzelfesten Bahnen	6
4.2 Übersicht der Wurzelfesten Produkte	16
Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG). Wir über uns	19

1 Vorwort

Eine funktionierende Dachabdichtung ist im wahren Sinne des Wortes Grundlage für jede Dachbegrünung. Dabei kommt dem Thema Wurzelschutz eine wichtige Bedeutung zu.

Die Fachvereinigung Bauwerksbegrünung e. V. (FBB) hat die „WBB-Liste“ im Jahr 1992 ins Leben gerufen. Der durch Fusion der FBB mit dem Deutschen Dachgärtnerverband e.V. (DDV) entstandene Bundesverband GebäudeGrün e.V. (BuGG) führt diese Liste weiter und verfolgt mit der Herausgabe dieser Liste das Ziel, Qualität und Sicherheit der Dachbegrünung zu fördern und praxisorientierte Informationen und Arbeitshilfen zur Verfügung zu stellen. Die BuGG-Fachinformation „Wurzelfeste Produkte für begrünte Dächer (BuGG-WBB-Liste) 2020“ soll als objektive Orientierungshilfe bei der Planung und Ausführung von Dachbegrünungen dienen. Alle Prüfzeugnisse werden vom Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG) kostenlos in der Auflistung veröffentlicht, wenn

- die Antragsteller der Prüfzeugnisse diese zur Verfügung stellen und
- aus den Prüfzeugnissen hervorgeht, dass die Prüfung auf der Basis der FLL-Vorgaben bzw. der DIN EN 13948 erfolgreich abgeschlossen wurde und
- die Projektgruppe „WBB“ des BuGG Bundesverband GebäudeGrün dieses so festgestellt hat.

Ein Rechtsanspruch auf Aufnahme in die BuGG-Fachinformation „Wurzelfeste Produkte für begrünte Dächer (BuGG-WBB-Liste) 2020“

Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bisher dem BuGG nicht zur Verfügung gestellte und deshalb nicht aufgelistete Prüfberichte können erst bei künftigen Aktualisierungen berücksichtigt werden, wenn sie der Geschäftsstelle des BuGG von dem im Prüfzeugnis genannten Antragsteller rechtzeitig (s.u.) und vollständig zur Verfügung gestellt werden.

Die Antragsteller werden in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet, ab Seite 6 die Hersteller von wurzelfesten Bahnen, ab Seite 16 die Hersteller von sonstigen wurzelfesten Produkten.

Dr. Gunter Mann
Präsident
Bundesverband GebäudeGrün e.V.

Alle nachfolgenden Angaben zu den geprüften Produkten sind Auszüge aus den Prüfberichten. Im Interesse der Anwender und vergleichbarer Beurteilungskriterien wurden ggf. ergänzende Hinweise aufgenommen, die auf nachvollziehbaren Recherchen oder Hersteller-Erklärungen basieren.

Eintragungen von BuGG-Mitgliedsbetrieben sind grün unterlegt und mit dem BuGG-Logo gekennzeichnet.

Auch Prüfinstitute unterliegen einem Wandel. Deshalb stehen manche Prüfinstitute auch unter unterschiedlichen Bezeichnungen in der „BuGG-WBB-Liste“, eingetragen ist dabei jeweils die im Prüfzeugnis genannte Bezeichnung. Um ggf. Kontakt aufnehmen zu können, ist seit der Ausgabe 2013 bei jedem Prüfinstitut die aktuelle Internet-Adresse ergänzt.

Aufgrund der seit 2008 zusätzlich zur FLL-Wurzelschutzprüfung gültigen DIN EN 13948 (siehe technische Vorbemerkungen) hat die Projektgruppe im Jahr 2010 auf Vorschlag der Mitgliederversammlung entschieden, eine komplett neue „BuGG-WBB-Liste“ zu erstellen. Die alte Liste ist unter www.gebaeudegruen.info sowie über die Geschäftsstelle des BuGG weiterhin erhältlich, z. B. um bei älteren Bauvorhaben auch die Wurzelfestigkeit von damals eingebauten Produkten nachvollziehen zu können.

Die Liste trug früher den Titel „Wurzelfeste Bahnen und Beschichtungen“, daher resultiert die gebräuchliche Abkürzung „BuGG-WBB-Liste“. Diese ist nach der Umbenennung in „Wurzelfeste Produkte für begrünte Dächer“ beibehalten worden.

Die BuGG-Fachinformation „Wurzelfeste Produkte für begrünte Dächer (BuGG-WBB-Liste)“ wird jährlich aktualisiert.

Einreichungen von Prüfzeugnissen zur Aufnahme in die WBB-Liste bzw. Aktualisierungen müssen der BuGG-Geschäftsstelle bis 1. Oktober des jeweiligen Vorjahres vorliegen.

Dieter Schenk
Projektgruppenleiter

2 Technische Vormerkungen

Nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik ist unter Dachbegrünungen

- ▶ eine wurzelfeste Abdichtung oder
- ▶ eine zusätzliche Maßnahme

als Wurzelschutz erforderlich.

Die Prüfung nach dem FLL-„Verfahren zur Untersuchung der Wurzelfestigkeit von Bahnen und Beschichtungen für Dachbegrünungen“ hat sich über lange Jahre bewährt. Seit Anfang 2008 ist zusätzlich die DIN EN 13 948: „Bestimmung des Widerstandes gegen Durchwurzelung von Bitumen-, Kunststoff und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen“ in Kraft. Sie unterscheidet sich von der FLL-Prüfung insbesondere dadurch, dass sie keine Rhizomfestigkeit gegenüber Quecke prüft.

Die vorliegende „BuGG-WBB-Liste“ zeigt die Wurzelfestigkeit nach FLL sowie nach DIN EN 13948. In den FLL-Dachbegrünungsrichtlinien 2018 steht dazu: *„Das FLL-Verfahren beinhaltet alle relevanten Elemente der Europäischen Norm DIN EN 13948, geht über deren Anforderungen hinaus und wird daher in der Fachwelt als höherwertig angesehen. Aus fachlicher Sicht kann somit eine gemäß dem FLL-Verfahren geprüfte wurzelfeste Bahn auch als wurzelfest nach DIN EN 13948 bezeichnet werden.“*

Die entsprechende Markierung in der rechten Spalte zur DIN EN 13948 erfolgt allerdings nur, sofern dies im Prüfzeugnis oder in einem Ergänzungsschreiben durch das Prüfinstitut so bescheinigt wurde. Ebenfalls wird bei der FLL-Prüfung unterschieden nach mit oder ohne Rhizomfestigkeit gegen Quecke. Im Sinne einer besseren Lesbarkeit wurde hier gegenüber den früheren Ausgaben der Tabellenkopf geändert, die erste Spalte steht nun für „FLL-Prüfung „nur“ wurzelfest“, die zweite Spalte für „FLL-Prüfung rhizomfest gegen Quecke“ und Spalte drei für die DIN EN 13948.

Die Formulierung „gilt auch für...“ bedeutet kein eigenes Prüfzeugnis, sondern die Übertragung auf ein anderes Produkt in der Verantwortung des Herstellers und der Untersuchungsanstalt.

Bei objektbezogenen Produktentscheidungen ist zu empfehlen und ggf. erforderlich, die vollständigen Untersuchungsberichte bei den Antragstellern bzw. Herstellern oder Lieferanten anzufordern bzw. einzusehen, eigenverantwortlich zu überprüfen und mit den objekt- und beanspruchungsorientierten Randbedingungen zu vergleichen. Zur Anforderung der Prüfzeugnisse beim Hersteller ist jeweils auch die Internet-Adresse genannt. Eine Herausgabe der Prüfzeugnisse durch die Projektgruppe oder die Geschäftsstelle des BuGG ist nicht möglich.

Seit den FLL-Richtlinien 2002 werden FLL-Prüfzeugnisse mit einer Gültigkeit von 10 Jahren ausgestellt, eine Verlängerung in Zeitabschnitten von 5 Jahren ist möglich. Bei Prüfzeugnissen aus der Zeit davor, die also noch keine Gültigkeitsdauer besitzen, ist dies durch die Eintragung „keine Angabe / k.A.“ kenntlich gemacht. Bei diesen Prüfzeugnissen muss sich der Interessent ggf. durch den Hersteller bestätigen lassen, dass das aktuell angebotene Produkt (noch) dem geprüften entspricht.

Die Prüfzeugnisse gemäß DIN EN 13948 sind ebenfalls in ihrer Gültigkeit nicht begrenzt, dies wird deutlich gemacht, indem nur das Prüfdatum in die Tabelle eingetragen wird.

Das Ergebnis „rhizomfest gegen Quecke gemäß FLL“ ist nicht übertragbar auf den Ein- und Durchdringungswiderstand gegen Pflanzen mit starkem Rhizomwachstum (Zitat FLL). Siehe hierzu auch die „BuGG-Liste SRW“ Pflanzenarten mit starkem Rhizomwachstum wie Bambus und Schilf. Zusammenstellung der wichtigsten Arten, die Zusatzmaßnahmen erfordern.“

Die Aufnahme eines Produktes in die „BuGG-WBB-Liste“ sagt nichts aus über dessen technische Eignung für bestimmte Anwendungen oder auch über die technische Zulassung dieses Produktes, sondern lediglich über die Wurzelfestigkeit. Bei der Verwendung der genannten Produkte sind die jeweiligen Herstellervorschriften zu beachten.




3 Beispielhafte Abkürzungen von Werkstoffbezeichnungen

Beispielhafte Abkürzungen von Werkstoffbezeichnungen	
ECB	Ethylen-Copolymerisat-Bitumen
EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Mischpolymerisat
EPDM/PP	Ethylen-Propylen-Dien-Mischpolymerisat, mit Polypropylen modifiziert
EPDM/TPE	Ethylen-Propylen-Dien-Mischpolymerisat, mit thermoplastischem Elastomer beschichtet
EVA	Ethylen-Vinyl-Acetat
FPO	Flexibles Polyolefin
TPO	Thermoplastisches Polyolefin
OCB/POCB	Olefin-Copolymerisat-Bitumen/Polyolefin-Copolymerisat-Bitumen
PIB	Polyisobuthylen
PE-C	Polyethylen-chloriert
PVC-P-BV	Polyvinylchlorid-weich, bitumenverträglich
PVC-P-NB	Polyvinylchlorid-weich, nicht bitumenverträglich
PYE-Bitumen	Elastomerbitumen
PYP-Bitumen	Plastomerbitumen
UP	ungesättigte Polyesterharze
PUR	Polyurethanharze
PMMA	reaktive Polymethylmethacrylate






4 Übersicht der Wurzelfesten Bahnen und Produkte



4.1 Übersicht der Wurzelfesten Bahnen

Antragsteller	Produktbezeichnung Dicke Werkstoffbezeichnung	Untersuchungsanstalt Prüfdatum/gültig bis	FLL		DIN EN 13948
			wurzel- fest	rhizom- fest gegen Quecke	
 alwitra GmbH & Co., D – Trier www.alwitra.de	EVALON* d = 1,2 mm EVA * gilt auch für EVALON V, VG, VSK und VGSK	Landwirtschaftskammer Rheinland, Gartenbauzentrum Essen www.lwk.nrw.de 09.1994 / k. A.	x		x
 alwitra GmbH & Co., D – Trier www.alwitra.de	EVALON* d = 1,5 mm EVA * gilt auch für 1,2 und 1,8 mm und für EVALON V, VG, VSK und VGSK	Forschungsanstalt Geisen- heim, Fachgebiet Landschaftsbau www.hs-rm.de 07.2001 / 07.2021	x	x	x
 alwitra GmbH & Co., D – Trier www.alwitra.de	EVALON dual d = 1,5 mm EVA	Hochschule Geisenheim, Lehr- und Forschungsgebiet Vegetationstechnik www.hs-geisenheim.de 07.2018 / 07.2028	x	x	x
 Axter GmbH, F – Illzach www.axter.de	Axtertop Jardin* d = 4,2 mm PYE-Bitumen * gilt auch für Jardin S5 und Gold S5 Jardin	Staatliche Versuchsanstalt für Gartenbau FH Weihenstephan www.hswt.de 12.1997 / k. A.	x		x
 Paul Bauder GmbH & Co. KG, D – Stuttgart www.bauder.de	Bauder PLANT E d = 5,2 mm PYE-Bitumen	Fachhochschule Wiesbaden, Lehrgebiet Vegetations- technik www.hs-rm.de 01.2006 / 01.2021	x	x	
 Paul Bauder GmbH & Co. KG, D – Stuttgart www.bauder.de	Bauder SMARAGD d = 5,2 mm PYP/PYE-Bitumen	Hochschule RheinMain, Lehrgebiet Vegetations- technik www.hs-rm.de 05.2010 / 05.2020	x	x	x
 Paul Bauder GmbH & Co. KG, D – Stuttgart www.bauder.de	BauderTHERMOFIN F 15 d = 1,5 mm* FPO-PP * gilt auch für 1,8 und 2,0 mm	Weihenstephan-Triesdorf www.hswt.de 11.2010 / 11.2020	x	x	x


Antragsteller	Produktbezeichnung Dicke Werkstoffbezeichnung	Untersuchungsanstalt Prüfdatum/gültig bis	FLL		DIN EN 13948
			wurzel- fest	rhizom- fest gegen Quecke	
 Paul Bauder GmbH & Co. KG, D – Stuttgart www.bauder.de	BauderTHERMOPLAN-SK d = 1,5 mm FPO * gilt auch für 1,8 und 2,0 mm	Hochschule Geisenheim Lehrgebiet Vegetationstechnik www.hs-geisenheim.de 04.2019 / 04.2029	x	x	x
 Paul Bauder GmbH & Co. KG, D – Stuttgart www.bauder.de	BauderTHERMOPLAN-T d = 1,5 mm* FPO * gilt auch für 1,8 und 2,0 mm	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen www.landwirtschaftskammer.de 03.2018 / 03.2028	x	x	x
 Paul Bauder GmbH & Co. KG, D – Stuttgart www.bauder	BauderTHERMOFOL U 15 d = 1,5 mm* PVC-P * gilt auch für 1,8, 2,0 und 2,4 mm	Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf www.hswt.de 07.2011 / 07.2021	x	x	x
Binné & Sohn GmbH & Co. KG, D – Pinneberg www.binne.de	Bisotekt Polyflor PV d = 5,2 mm PYE-Bitumen	Forschungsanstalt Geisenheim, Fachgebiet Landschaftsbau www.hs-rm.de 01.2001 / 01.2021	x	x	x
Binné & Sohn GmbH & Co. KG, D – Pinneberg www.binne.de	BISOTEKT POLYFLOR PLUS d = 5 mm PYE-Bitumen	Forschungsanstalt Geisenheim, Lehrgebiet Vegetationstechnik www.hs-rm.de 01.2001 / 01.2021	x	x	x
Binné & Sohn GmbH & Co. KG, D – Pinneberg www.binne.de	Polyflor PV d = 5,2 mm PYE-Bitumen	Landwirtschaftskammer Rheinland, Essen www.lwk.nrw.de 11.1998 / k. A.	x		
Bitbau Dörr GmbH* AT – Innsbruck www.bitbau-doerr.at * Unternehmen firmiert inzwischen unter Sika Österreich GmbH Dörrstraße 1 AT-6020 Innsbruck www.bitbau-doerr.at	Dörr-Gardentop E-KV-4K-wf d = 4,0 mm PYE-Bitumen * gilt auch für Dörr-Gardentop E-KV-5K-wf 5,0 mm/ Dörr-Gardentop E-KV-4S-wf 4,2 mm/ Dörr-Gardentop E-KV-5GS-wf/ Premium 5,2 mm/ Dörr-Gardentop E-KV-5S-wf 5,2 mm	Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf www.hswt.de 04.2018 / 04.2028	x		x




Antragsteller	Produktbezeichnung Dicke Werkstoffbezeichnung	Untersuchungsanstalt Prüfdatum/gültig bis	FLL		DIN EN 13948
			wurzel- fest	rhizom- fest gegen Quecke	
Georg Börner GmbH & Co. KG, D – Bad Hersfeld www.georgboerner.de	SKBit 105 Wurzelschutz- bahn PV 200 d = 5,0 mm PYE-Bitumen	Institut für Allgemeine Botanik, Universität Hamburg www.uni-hamburg.de 07.1991 / k. A.	x		
Georg Börner GmbH & Co. KG, D – Bad Hersfeld www.georgboerner.de	SKBit 105 Wurzelschutz- bahn CU-Kombi d = 5,2 mm PYE-Bitumen	Landwirtschaftskammer NRW, Gartenbauzentrum Essen www.lwk.nrw.de 09.2014 (Erstbericht 11.1998)/ 09.2024	x		
Georg Börner GmbH & Co. KG, D – Bad Hersfeld www.georgboerner.de	PARVITA Classic d = 5,2 mm PYE-Bitumen	Landwirtschaftskammer NRW, Gartenbauzentrum Essen www.lwk.nrw.de 10.2014 / 10.2024	x	x	x
Georg Börner GmbH & Co. KG, D – Bad Hersfeld www.georgboerner.de	PARVITA Star d = 5,2 mm PYE-Bitumen	Landwirtschaftskammer NRW, Gartenbauzentrum Essen www.lwk.nrw.de 10.2014 / 10.2024	x	x	x
Casali S.p.A. I – Castelferretti www.casaligroup.it	Casali-Eradix 40200 d = 4,0 mm PYP-Bitumen	Landwirtschaftskammer Rheinland, Essen www.lwk.nrw.de 10.1998 / k. A.	x		
 Carlisle Construction Materials B.V. NL – Kampen www.ccm-europe.com	Hertalan easy weld (MF) d = 1,3 mm EPDM	Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf www.hswt.de 07.2016 / 07/2026	x	x	x
 Carlisle Construction Materials GmbH D – Hamburg www.ccm-europe.com	Hertalan easy cover (FR) d = 1,2 mm EPDM	Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf www.hswt.de 07.2014 / k.A.			x
 Carlisle Construction Materials B.V. NL – Kampen www.ccm-europe.com	Hertalan easy cover d = 1,2 mm EPDM	Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf www.hswt.de 07.2016 / 07.2026	x		x





Antragsteller	Produktbezeichnung Dicke Werkstoffbezeichnung	Untersuchungsanstalt Prüfdatum/gültig bis	FLL		DIN EN 13948
			wurzel- fest	rhizom- fest gegen Quecke	
 FDT FlachdachTechnologie GmbH & Co. KG, D – Mannheim www.fdt.de	Rhepanol hfk d = 1,5 mm PIB	Hochschule Geisenheim Lehrgebiet Vegetations- technik www.hs-geisenheim.de 09.2018 / 09.2028	x	x	x
 FDT FlachdachTechnologie GmbH & Co. KG, D – Mannheim www.fdt.de	Rhepanol hg 15 d = 1,5 mm PIB	Hochschule Geisenheim Lehrgebiet Vegetations- technik www.hs-geisenheim.de 07.2006 / 07.2021	x	x	x
 FDT FlachdachTechnologie GmbH & Co. KG, D – Mannheim www.fdt.de	Rhepanol hg 18 d = 1,8 mm PIB	Hochschule Geisenheim Lehrgebiet Vegetations- technik www.hs-geisenheim.de 08.2007 / 11.2021	x	x	x
 FDT FlachdachTechnologie GmbH & Co. KG, D – Mannheim www.fdt.de	Rhenofol CG 1,5mm d = 1,5 mm * PVC – P – NB * gilt auch für 1,8 / 2,0 mm	Hochschule Geisenheim Lehrgebiet Vegetations- technik www.hs-geisenheim.de 07.2001 / 07.2021	x	x	x
 Firestone Building Products B – Zaventem www.firestonebpe.de	Rubber Guard EPDM d = 1,14 mm * EPDM * gilt auch für 1,52 mm	Landwirtschaftskammer Rheinland, Essen www.lwk.nrw.de 06.2007 / 04.2022	x	x	
 Firestone Building Products B – Zaventem www.firestonebpe.de	Ultraply TPO d = 1,14 mm * TPO * gilt auch für 1,5 und 1,8 mm	Landwirtschaftskammer Rheinland, Essen www.lwk.nrw.de 06.2007 / 04.2027	x	x	
Hanse Baustoffe Handelsges. mbH & Co. KG D – Bad Oldesloe www.hanse-baustoffe.de	DACHPROTECT EPDM ES d = 1,5 mm EPDM	Hochschule Geisenheim, Lehrgebiet Vegetations- technik www.hs-geisenheim.de 03.2017 / 03.2027	x	x	x
C. Hasse & Sohn Inh. E. Räddecke GmbH & Co.KG D – Uelzen www.hasse.info	HassoFlor d = 4,7 mm PYE-Bitumen	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen Bildungszentrum Gartenbau Essen essen@lwk.nrw.de 01.2015/01.2025	x	x	x

Antragsteller	Produktbezeichnung Dicke Werkstoffbezeichnung	Untersuchungsanstalt Prüfdatum/gültig bis	FLL		DIN EN 13948
			wurzel- fest	rhizom- fest gegen Quecke	
C. Hasse & Sohn Inh. E. Räddecke GmbH & Co.KG D – Uelzen www.hasse.info	Kubiflor d = 5,3 mm PYE-Bitumen	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen Bildungszentrum Gartenbau Essen essen@lwk.nrw.de 01.2015/01.2025	x	x	x
C. Hasse & Sohn Inh. E. Räddecke GmbH & Co.KG D – Uelzen www.hasse.info	Kubigreen WS d = 5,3 mm PYE-Bitumen	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen Bildungszentrum Gartenbau Essen essen@lwk.nrw.de 01.2015/01.2025	x	x	x
 Icopal GmbH D – Werne www.icopal.de	Esha-Universal WS (Icopal-UNIVERSAL WS) d = 3,0 mm POCB	Prof.-Hellriegel-Institut Hochschule Anhalt (FH) www.hellriegel-institut.de 06.2013 / 06.2023	x		x
 Icopal GmbH D – Werne www.icopal.de	Grünplast Top d = 5,0 mm PYE-Bitumen	Forschungsanstalt Geisen- heim, Lehr- und Forschungsgebiet Vegetationstechnik www.hs-rm.de 07.2000 / k. A.	x		x
IKOnv B – Antwerpen www.be.iko.com/de/	awaplan WS d = 5mm PYE-Bitumen	Landwirtschaftskammer NRW – Bildungszentrum Gartenbau Essen www.landwirtschaftskam- mer.de 10.2012 (Erstbericht 12.2002) / 10.2022	x	x	
IKOnv B – Antwerpen www.be.iko.com/de/	IKO roofgarden 5 T/F (AD/F-AR/F) d = 5mm PYP-Bitumen	Hochschule Geisenheim, Lehr- und Forschungsgebiet Vegetationstechnik www.hs-geisenheim.de 10.2018 / 10.2028	x	x	x
Kebulin Gesellschaft Kettler GmbH & Co. KG, D – Herten www.kebu.de	Kebu Wurzelschutzbahn CU 0,1 d = 5,0 mm PYE-Bitumen	Landwirtschaftskammer Rheinland, Essen www.lwk.nrw.de 09.1994 / k. A.	x		

Antragsteller	Produktbezeichnung Dicke Werkstoffbezeichnung	Untersuchungsanstalt Prüfdatum/gültig bis	FLL		DIN EN 13948
			wurzel- fest	rhizom- fest gegen Quecke	
Kebulin Gesellschaft Kettler GmbH & Co. KG, D – Herten www.kebu.de	Original Kebu Wurzelschutzbahn PV d = 5,2 mm PYE-Bitumen	Prof.-Hellriegel-Institut e.V. Hochschule Anhalt (FH), Bernburg www.hellriegel-institut.de 07.2000 / k. A.	x		
Lucobit AG (Polyfin AG), D – Wesseling www.polyfin.de	POLYFIN® 3015 d = 1,5 mm FPO	Hochschule Weihenstephan-Triesdorf www.hswt.de 10.2019 / 10.2029	x	x	x
Lucobit AG (Polyfin AG), D – Wesseling www.polyfin.de	POLYFIN DUO® 3015 d = 1,5 mm FPO	Hochschule Weihenstephan-Triesdorf www.hswt.de 10.2019 / 10.2029	x	x	x
MOGAT-Werke A. Böving GmbH D – Mainz www.mogat.de	MOGAT Rutex 3103 Wur- zelschutzbahn d = 5,0 mm PYE-Bitumen	Untersuchungsanstalt LVG Essen www.landwirtschaftskam- mer.de 09.1998 / k. A.	x		
MOGAT-Werke A. Böving GmbH D – Mainz www.mogat.de	MOGAT Rutex Flora d = 5,5 mm PYE-Bitumen	Hochschule Geisenheim, Lehrgebiet Vegetations- technik www.hs-geisenheim.de 02.2013 / 02.2023	x	x	x
MOGAT-Werke A. Böving GmbH D – Mainz www.mogat.de	RUTEX KSK-OWF d = 4,2 mm PYE-Bitumen	Hochschule Geisenheim, Lehrgebiet Vegetations- technik www.hs-geisenheim.de 02.2017 / 02.2027	x	x	x
MOGAT-Werke A. Böving GmbH D – Mainz www.mogat.de	MOGAT Wurzelstoppbahn d = 5,0 mm PYE-Bitumen	Untersuchungsanstalt LVG Essen www.landwirtschaftskam- mer.de 09.1998 / k. A..	x		

Antragsteller	Produktbezeichnung Dicke Werkstoffbezeichnung	Untersuchungsanstalt Prüfdatum/gültig bis	FLL		DIN EN 13948
			wurzel- fest	rhizom- fest gegen Quecke	
OBS Objekt-Begrünungs- Systeme GmbH D – Unna www.obs24.de	RootStop WSB-50 d = 0,5 mm PE-LD (EVA) * gilt auch für RootStop WSB 80 0,8 mm * gilt auch für RootStop WSB 100 1,0 mm * gilt auch für RootStop WSB 150 1,5 mm	Hochschule Weihenstephan- Triesdorf Institut für Gartenbau www.hswt.de 01.2016 / 02.2026	x	x	x
Polyfin AG, D – Schönau www.polyfin.de	POLYFIN 3016 d = 1,6 mm * FPO * gilt auch für Polyfin 3018 1,8 mm	Fachhochschule Weihenstephan www.hswt.de 10.2010 / 10.2020	x	x	x
Polyfin AG, D – Meckesheim www.polyfin.de	O.C.-PLAN 3020 d = 2,0 mm * ECB * gilt auch für O.C.-PLAN 4125, 4230 und 5028 SK	Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 12.2008 / 12.2023	x	x	x
Protan Deutschland GmbH, D – Hamburg www.protan.de	Protan SE 1,6 Titanium + d = 1,6 mm PVC	Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 09.2013 / 09.2023	x	x	x
RENOLIT Belgium nv BE – Oudenaarde www.renolit.com	ALKORPLAN L d = 1,5mm PVC-P-NB	Belgian Building Research Institute, Brussel www.bbri.be 04.2018			x
RENOLIT Belgium nv BE – Oudenaarde www.renolit.com	ALKORTEC F 35196 d = 1,5mm EVA	Wissenschaftliches und Technisches Bauzentrum Brüssel www.wtb.be 05.2012			x
 SaarGummi Construction Deutschland GmbH D – Wadern-Büschfeld www.construction.saargum- mi.com	NOVOPROOF DA, DA-P d = 1,3 mm * EPDM * gilt auch für 1,5 und 2,0 mm	Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf www.hswt.de 11.2003 / 11.2023	x	x	x

Antragsteller	Produktbezeichnung Dicke Werkstoffbezeichnung	Untersuchungsanstalt Prüfdatum/gültig bis	FLL		DIN EN 13948
			wurzel- fest	rhizom- fest gegen Quecke	
Schedetal Folien GmbH, D – Hann.-Münden www.schedetal.de	Extrubit D-Bahn d = 2,5 mm ECB	Landwirtschaftliche Ver- suchsstation Limburgerhof (BASF AG) www.agrar.basf.de 02.1996 / k.A.	x		
Schedetal Folien GmbH, D – Hann.-Münden www.schedetal.de	Extrubit M-Bahn d = 2,0 mm ECB	Agrarzentrum Limburgerhof (BASF AG) www.agrar.basf.de 05.1998 / k.A.	x		
Schedetal Folien GmbH, D – Hann.-Münden www.schedetal.de	ExtruPol 1,8 M d = 1,8 mm FPO	KIWA GmbH TBU www.kiwa.de 10.2018 / 10.2028	x	x	
 Sika Deutschland GmbH D – Stuttgart www.sika.de	Sarnafil TG 66* d = 1,5 mm FPO * gilt auch für 1,8/2,0 mm und Sarnafil TG 76 Felt PS d = 1,5/1,8/2,0 mm FPO	Fachhochschule Weihenstephan www.hswt.de 12/2014-12/2024	x	x	x
 Sika Deutschland GmbH D – Stuttgart www.sika.de	Sikaplan SGmA mit Nahtversiegelung* d = 1,2 mm PVC-P-NB * gilt auch für 1,5/1,8/2,0/2,4 mm	Fachhochschule Weihenstephan www.hswt.de 09.1988 / k. A.	x		x
 Sika Deutschland GmbH D – Stuttgart www.sika.de	Sikaplan SGmA ohne Nahtversiegelung* d = 1,5mm PVC-P-NB * gilt auch für /1,8/2,0/2,4 mm	Fachhochschule Weihenstephan www.hswt.de 07.2010 / 07.2020	x	x	x
 Sika Deutschland GmbH D – Stuttgart www.sika.de	Trocal A (Sikaplan WP 6110-15H) d = 1,5 mm PVC-P-BV	Universität Hamburg Institut für Allgemeine Botanik www.uni-hamburg.de 06.1993 / k. A.	x		
Soprema Deutschland GmbH D – Mannheim www.soprema.de	SOPRAGUM Flam HT-O Jardin S5 Schiefer d = 5,2 mm PYE-Bitumen	Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 12.2013 / 12.2023	x		x


Antragsteller	Produktbezeichnung Dicke Werkstoffbezeichnung	Untersuchungsanstalt Prüfdatum/gültig bis	FLL		DIN EN 13948
			wurzel- fest	rhizom- fest gegen Quecke	
Soprema Deutschland GmbH D – Mannheim www.soprema.de	SOPRALENE Flam Jardin S5 Schiefer d = 5,0 mm PYE-Bitumen	Landwirtschaftskammer NRW Essen www.lwk.nrw.de 11.2005 / 11.2020	x	x	
Soprema Deutschland GmbH D – Mannheim www.soprema.de	SOPRALENE Flam Jardin Schiefer d = 3,5 mm * PYE-Bitumen *entspricht nicht der angegebenen DIN 52133	Landwirtschaftskammer NRW Essen www.lwk.nrw.de 11.2005 / 11.2020	x	x	
Soprema Deutschland GmbH D – Mannheim www.soprema.de	SOPRALENE Jardin DD d = 3,2 mm PYE-Bitumen	Landwirtschaftskammer NRW Essen www.lwk.nrw.de 11.2005 / 11.2020	x	x	
Soprema Deutschland GmbH D – Mannheim www.soprema.de	PYE PV 200 S5 WF Schiefer d = 5,0 mm PYE-Bitumen	Landwirtschaftskammer NRW Essen www.lwk.nrw.de 11.2005 / 11.2020	x	x	
 VEDAG GmbH D – Bamberg www.vedag.de	VEDAFLOOR WF d = 5 mm PYE-Bitumen	Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 08.2012 / 08.2022	x		x
 VEDAG GmbH D – Bamberg www.vedag.de	VEDAFLOOR WS-I blaugrün d = 5,2 mm PYE-Bitumen	Forschungsanstalt Geisen- heim, Fachgebiet Landschaftsbau www.hs-rm.de 6.1998 / k. A.	x		x
 VEDAG GmbH D – Bamberg www.vedag.de	VEDAFLOOR WS-X d = 5 mm PYE-Bitumen	Staatliche Versuchsanstalt für Gartenbau, FH Weihenstephan www.hswt.de 12.1997 / k. A.	x		x
 VEDAG GmbH D – Bamberg www.vedag.de	VEDASTAR FLOR DUO Performance d = 4,2 mm* PYE/PYP-Bitumen * gilt auch für 5,2 mm	Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 03.2013 / 03.2023	x		x



Antragsteller	Produktbezeichnung Dicke Werkstoffbezeichnung	Untersuchungsanstalt Prüfdatum/gültig bis	FLL		DIN EN 13948
			wurzel- fest	rhizom- fest gegen Quecke	
Wolfin Bautechnik GmbH D – Wächtersbach www.wolfin.com	Wolfin INOFIN FR d = 1,6 mm FPO	Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 10.2010 / 10.2020	x	x	x
Wolfin Bautechnik GmbH D – Wächtersbach www.wolfin.com	TECTOFIN RV d = 1,2 mm* ASA/PVC-P * gilt auch für TECTOFIN RV plus * gilt auch für TECTOFIN RG	Fachhochschule Weihenstephan Institut für Gartenbau www.hswt.de 11.2005 / 11.2020	x	x	x
Wolfin Bautechnik GmbH D – Wächtersbach www.wolfin.com	Wolfin GWSK d = 1,5 mm* PVC-P-BV	Fachhochschule Weihenstephan Institut für Gartenbau www.hswt.de 12.2008 / 12.2023	x	x	x
Wolfin Bautechnik GmbH D – Wächtersbach www.wolfin.com	Wolfin IB d = 1,5 mm* PVC-P-BV	Fachhochschule Weihenstephan Institut für Gartenbau www.hswt.de 10.2008 / 08.2023	x	x	x
Wolfin Bautechnik GmbH D – Wächtersbach www.wolfin.com	Wolfin M d = 1,5 mm* PVC-P-BV	Fachhochschule Weihenstephan Institut für Gartenbau www.hswt.de 07.2002 / 07.2022	x	x	x
 ZinCo GmbH, D – Nürtingen www.zinco.de	WSB 100-PO d = 1,14 mm TPO	Landwirtschaftskammer NRW, Gartenbauzentrum Essen www.lwk.nrw.de 07.2017 / 07.2022	x	x	x

4 Übersicht der Wurzelfesten Bahnen und Produkte

4.2 Übersicht der Wurzelfesten Produkte

Antragsteller	Produktbezeichnung Dicke Werkstoffbezeichnung	Untersuchungsanstalt Prüfdatum/gültig bis	FLL		DIN EN 13948
			wurzel- fest	rhizom- fest gegen Quecke	
 Paul Bauder GmbH & Co. KG, D – Stuttgart www.bauder.de	BauderLIQUITEC PMMA Universal / Detail d = „Verbrauch ca. 2,6 kg/ m ² “ PMMA	Weihenstephan-Triesdorf www.hswt.de 11.2016 (Erstbericht 5.2011) / 05.2021	x	x	x
 Paul Bauder GmbH & Co. KG, D – Stuttgart www.bauder.de	BauderLIQUITEC PU d = 2,1 mm PUR	Hochschule Geisenheim, Lehr- und Forschungsgebiet Vegetationstechnik www.hs-geisenheim.de 04.2019 / 04.2029	x	x	x
Beratungsstelle für Gussasphaltenwendung e.V., D – Bonn www.gussasphalt.de	Gussasphalt IC 40 nach DIN EN 12970 auf Dichtungsschicht aus Polymerbitumen- Schweißbahn Dicke der Beschichtung 30 mm	Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 01.2017 / 07.2022	x	x	x
Enke-Werk, Johannes Enke GmbH & Co. KG D – Düsseldorf www.enke-werk.de	Enkolan Abdichtung 1K LF d = 2,1 mm PUR	Hochschule Geisenheim University Lehr- und Forschungsgebiet Vegetationstechnik www.hs-geisenheim.de 12.2018 / 12.2028	x	x	x
Enke-Werk, Johannes Enke GmbH & Co. KG D – Düsseldorf www.enke-werk.de	Enkopur® d = > 3,0 kg/m ² PUR	Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 03.2011 / 03.2021	x	x	
FRANKEN-Systems GmbH D – Kitzingen www.franken-systems.de	FRANKOLON d = 2,1 mm PUR	Fachhochschule Weihenstephan www.hswt.de 07.2012 / 07.2022	x	x	x
FRANKEN-Systems GmbH D – Kitzingen www.franken-systems.de	FRANKOSIL® 1K d = 2,5 – 3,1 mm 1K-Polyurethan * wird inzwischen ange- boten unter der Bezeich- nung "FRANKOSIL® 1K plus"	Forschungsanstalt Geisen- heim, Lehrgebiet Vegetations- technik www.hs-geisenheim.de 11.2016 / 11.2026	x	x	x

Antragsteller	Produktbezeichnung Dicke Werkstoffbezeichnung	Untersuchungsanstalt Prüfdatum/gültig bis	FLL		DIN EN 13948
			wurzel- fest	rhizom- fest gegen Quecke	
Kemper System GmbH & Co. KG, D – Vellmar www.kemperol.de	KEMPEROL V210 d = 2,0 mm UP	Botanisches Institut der TU, Braunschweig www.ifp.tu-bs.de 10.1993 / k. A.	x		
Kemper System GmbH & Co. KG, D – Vellmar www.kemperol.de	KEMPEROL 1K-PUR d = 1,6 mm PUR	Fachhochschule Wiesbaden Lehrgebiet Vegetations- technik www.hs-rm.de 12.2005 / 12.2020	x	x	x
Kemper System GmbH & Co. KG, D – Vellmar www.kemperol.de	KEMPEROL 2K-PUR d = 2,0 mm PUR	Fachhochschule Wiesbaden Lehrgebiet Vegetations- technik www.hs-rm.de 12.2005 / 12.2020	x	x	x
Kemper System GmbH & Co. KG, D – Vellmar www.kemperol.de	KEMPEROL AC Speed d = 2,0 mm PMMA	Fachhochschule Wiesbaden Lehrgebiet Vegetations- technik www.hs-rm.de 09.2006 / 09.2021	x	x	x
Kemper System GmbH & Co. KG, D – Vellmar www.kemperol.de	KEMPEROL V 210 M* d = 2,0 mm UP * gilt auch für Kemperol V 210	Forschungsanstalt Geisenheim, Fachgebiet Landschaftsbau www.hs-rm.de 07.2016 / 07.2026	x	x	x
 Sika Deutschland GmbH D – Stuttgart www.sika.de	SikaRoof® MTC d = 2,2 mm PUR	Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 04.2010 / 04.2020	x	x	x
REVOPUR GmbH D – Kizingen www.franken-systems.de	Revopur® WP 200 d = 2,0 mm 2-K-Polyurethan	Hochschule Geisenheim University www.hs-geisenheim.de 09.2018 / 09.2028	x	x	x
Soprema Deutschland GmbH D – Mannheim www.soprema.de	ALSAN 770 d = "Verbrauch ca. 2,6 kg/ m ² " PMMA	Staatliche Versuchsanstalt für Gartenbau, FH Weihenstephan www.hswt.de 05.2011 / 05.2021	x	x	x

Antragsteller	Produktbezeichnung Dicke Werkstoffbezeichnung	Untersuchungsanstalt Prüfdatum/gültig bis	FLL		DIN EN 13948
			wurzel- fest	rhizom- fest gegen Quecke	
Soprema Deutschland GmbH D – Mannheim www.soprema.de	ALSAN Flashing Jardin d = "1600 g/m ² , in 2 Lagen aufgetragen" PUR/Bitumenharz	Staatliche Versuchsanstalt für Gartenbau, FH Weihen- stephan www.hswt.de 12.2011 / 12.2021	x	x	
 Triflex GmbH & Co. KG D – Minden www.triflex.de	Triflex ProTect* d = 1,8 mm PMMA * gilt auch für Triflex Pro Detail	Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 03.2001 / 03.2021	x	x	x
 Triflex GmbH & Co. KG D – Minden www.triflex.de	Triflex ProThan d = 2,1 mm PUR * gilt auch für Triflex Pro Than Detail	Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 07.2010 / 07.2020	x	x	x
 Triflex GmbH & Co. KG D – Minden www.triflex.de	Triflex TowerSafe d = 1,8 mm PMMA	Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 03.2001 / 03.2021	x	x	x
 Triflex GmbH & Co. KG D – Minden www.triflex.de	Triflex ProPark/ ProDetail d = 2,0 mm PMMA	Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 03.2001 / 03.2021	x	x	x
 VEDAG GmbH, D – Bamberg www.vedag.de	VEDASEAL d = 2,1 mm PUR-Hybrid	Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 07.2012 / 07.2022	x	x	x
WestWood Kunststoff- technik GmbH , D – Petershagen www.westwood.de	Wecryl R 230 d = "Verbrauch ca. 2,6 kg/ m ² " PMMA	Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan- Triesdorf www.hswt.de 05.2011 / 05.2021	x	x	x

Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG). Verband mit jahrzehntelanger Tradition

Obwohl der Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG) erst im Mai 2018 gegründet wurde, blickt er auf eine lange Verbändetradition zurück.

Der Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG) ist am 17. Mai 2018 durch die Verschmelzung der etablierten und renommierten Verbände Fachvereinigung Bauwerksbegrünung e. V. (FBB) und Deutscher Dachgärtnerverband e. V. (DDV) entstanden.

Durch die Zusammenführung der beiden namhaften Verbände zu einem großen Verband werden Doppelarbeit und Doppelinvestitionen vermieden, Kräfte gebündelt, Erfolgsbausteine und Kompetenzen zusammengeführt und damit die Schlagkraft erhöht. Beide Verbände bündeln im BuGG ihre Kräfte, bringen Stärken, Kontakte und jahrzehntelange Erfahrungen ein - was enorme Vorteile für alle Beteiligten und für die Bearbeitung der Märkte der Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung mit sich bringt.

Der Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG) ist Fachverband und Interessensvertretung gleichermaßen für Unternehmen, Städte, Hochschulen, Organisationen und allen Interessierten rund um die Gebäudebegrünung. Der BuGG ist einer der wenigen Verbände, die sich schwerpunktmäßig und übergreifend mit Gebäudebegrünung, also mit Dach-, Fassaden-, Innenraum- und sonstiger Bauwerksbegrünung beschäftigt. Der Bundesverband GebäudeGrün verfolgt stets das übergeordnete Ziel, die Bauwerksbegrünung einem möglichst breiten Publikum nahe zu bringen. Im BuGG bestehen durch die Interessensgemeinschaft Möglichkeiten, die Einzelfirmen nicht zur Verfügung stehen, um auf firmenneutralen Wegen positive Rahmenbedingungen für das Begrünen von Gebäuden und Bauwerken zu schaffen.

Der Bundesverband GebäudeGrün e. V. (BuGG) bezieht seine Aktivitäten auf die folgenden drei Bereiche:

Verbandssteckbrief

Branchen

Städtebau, Stadtplanung, Stadtökologie, Architektur, Landschaftsarchitektur, Garten- und Landschaftsbau, Dachdecker

Wirkungskreis

Gebäudebegrünung (Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung) und deren angrenzenden Bereiche (u. a. Dachabdichtung, Wärmedämmung, Entwässerung, Leckortung, Absturzsicherung), vorrangig in Deutschland.

Tätigkeitsziele

- ◆ Öffentlichkeitsarbeit und Schaffung eines Positiv-Image für die Gebäudebegrünung
- ◆ Zentrale Informationsstelle zur Gebäudebegrünung: Fachinformationen, Veranstaltungen, News der Branche, Forschung, Kontakte
- ◆ Netzwerk und Erfahrungsaustausch

Gründung: 17.05.2018

Mitglieder: 366

Sitz: Berlin

Geschäftsstelle: Saarbrücken (Administration)

Informieren und fortbilden

- ◆ Broschüren, Fachinformationen, Symposien, ...
- ◆ www.gebaeudegruen.info

Fördern und forschen

- ◆ Unterstützung von Forschungsprojekten (finanziell und aktiv)

Vermitteln und vernetzen

- ◆ „Netzwerkmanager“ für Städte und Hochschulen, Zusammenbringen von Industrie, Planern und Städten
- ◆ Mitglieder: u. a. Industrie (rund um Dach, Fassade, Innenraum), Planer, Ausführende, Städte, Hochschulen



Albrechtstraße 13
10117 Berlin

Telefon +49 30 40054102
Fax +49 681 9880572
E-Mail info@bugg.de
www.gebaeudegruen.info