

BauderGREEN Retentionsdach Klimawandelanpassung mit Dachbegrünung



BauderGREEN

Retentionsdach

Inhalt

Herausforderung für urbane Räume	4
Lösung Schwammstadt	5
Wasserrückhalt auf Dächern	6
Kommunale Vorgaben	7
Retentionsdächer von Bauder	8
Systemübersicht Abflussbeiwert	10
Systemübersicht Drossel	12
BauderSERVICE	20
Produktübersicht	22

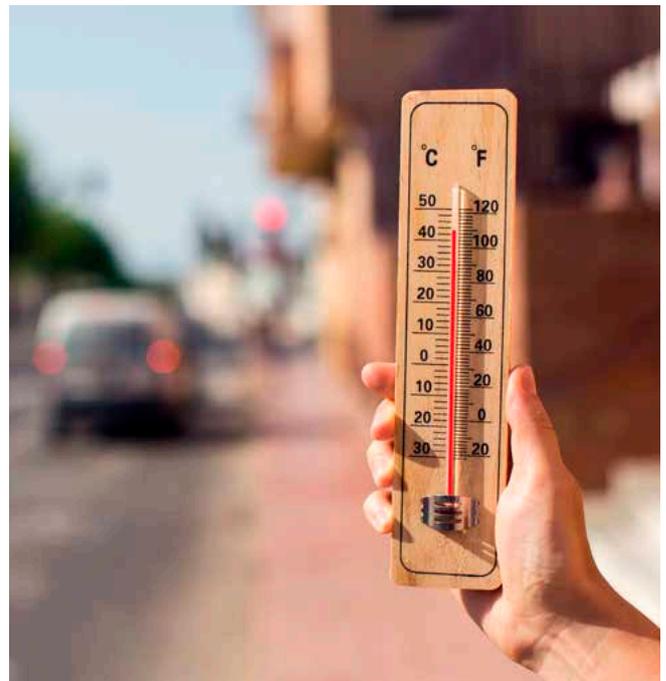




 **Erklärvideo:**
So entlasten Gründächer
die Kanalisation bei Starkregen

Herausforderung für urbane Räume: Versiegelte Flächen und ihre Folgen

Die zunehmende Flächenversiegelung führt dazu, dass Niederschlagswasser verstärkt oberirdisch in die Kanalisation abfließt. Dabei fließt es entweder zu schnell ab und geht dem natürlichen Kreislauf verloren, oder es kann an bestimmten Stellen nicht abfließen und verursacht lokale Überschwemmungen. Bleibt das Wasser aus dem Kreislauf fern, gerät unser Ökosystem aus dem Gleichgewicht. Daher ist es entscheidend, den natürlichen Wasserkreislauf – bestehend aus Verdunstung, Versickerung und Abfluss – auf intelligente Weise wiederherzustellen.



Die Lösung:

Schwammstadt

Das Konzept der Schwammstadt bietet eine nachhaltige Lösung für die Herausforderungen, die durch die zunehmende Flächenversiegelung entstehen. Eine Schwammstadt ist darauf ausgelegt, Regenwasser effizient zu speichern, dessen oberflächlichen Abfluss zu verzögern und wieder in den natürlichen Kreislauf zurückzuführen. Hierbei spielen sogenannte Retentionsdächer eine zentrale Rolle: Diese häufig auch begrünten Dach- und Deckenflächen können große Mengen an Niederschlagswasser aufnehmen, zwischenspeichern und mit zeitlichem Versatz wieder abgeben.

Zusätzlich sorgen versickerungsfähige Oberflächen und begrünte Flächen dafür, dass Wasser vor Ort versickern kann, anstatt direkt in die Kanalisation abzuleiten. Das fördert die Grundwasserneubildung und reduziert den Oberflächenabfluss. Durch den Einsatz dieser Maßnahmen wird der natürliche Wasserkreislauf – bestehend aus Verdunstung, Versickerung und Abfluss – wiederhergestellt und unsere städtischen Lebensräume werden widerstandsfähiger gegenüber den Folgen des Klimawandels gemacht. Die Schwammstadt ist somit ein wegweisendes Konzept, das nicht nur den ökologischen Kreislauf stärkt, sondern auch zur Klimawandelanpassung in urbanen Gebieten beiträgt.



Schwammwirkung und Kühlung

Ein Gründachaufbau saugt sich wie ein Schwamm mit Wasser voll. Die Verdunstung wird erhöht, Wasser gelangt in den natürlichen Kreislauf zurück und quasi ganz nebenbei entsteht ein Kühleffekt.

Entsiegelung von Flächen

Seit Jahren werden zu viele Flächen versiegelt. Gründächer wirken entsiegelnd: Sie speichern und verdunsten Wasser, schützen damit vor Überhitzung und bieten Raum für verdrängte Flora und Fauna. Ein Retentionsdach ist also eine optimale Ausgleichsmaßnahme.

Entlastung der Kanalisation

Durch Retentionsaufbauten werden der Wasserabfluss zeitlich verzögert und Überschwemmungen aufgrund überlasteter Kanalisationen vermieden.

Wasserrückhalt auf Dächern

Klimawandelanpassung mit Dachbegrünung

Die Dachbegrünung ist ein zentrales Element des Schwammstadt-Konzeptes. Vor allem speziell konzipierte Retentionsdächer bieten eine nachhaltige Lösung für das Regenwassermanagement in Städten. Anders als herkömmliche Dächer speichern sie Niederschlagswasser temporär und geben es langsam ab. Dadurch wird das Abwassersystem entlastet, besonders bei starkem Regen und die Überschwemmungsgefahr verringert. Die Begrünung von Retentionsdächern fördert zudem die Verdunstung, was das städtische Mikroklima verbessert und zur Kühlung beiträgt. Gleichzeitig bieten diese Dächer Lebensraum für Pflanzen und Insekten, was die Biodiversität in urbanen Gebieten stärkt.

Retentionsdächer ermöglichen darüber hinaus die Nutzung von Regenwasser zur Bewässerung, was eine nachhaltige Wassernutzung unterstützt. Insgesamt tragen sie zur Reduzierung des Hochwasserrisikos und zur ökologischen Aufwertung städtischer Räume bei und unterstützen damit die Einhaltung kommunaler Ziele und Vorgaben.



Wasserrückhalt



Luftkühlung



Verdunstung



Lärmminderung



Abflussminderung



Senkung von
CO₂-Werten



Lebensraum für
Flora und Fauna

Kommunale Vorgaben

Lokaler Wasserrückhalt

Retention Abflussbeiwert Abflussganglinie Gründach (Cs)

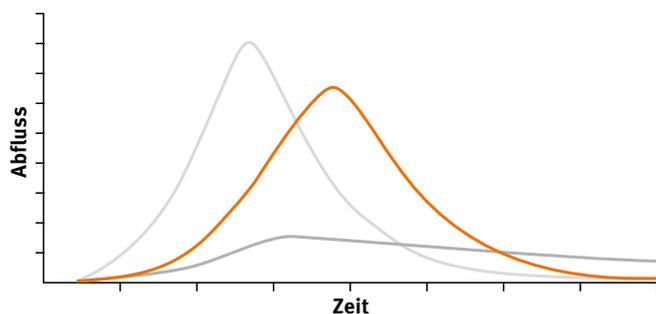
Vorgabe: reduzierter Spitzenabfluss

Durch eine Verschiebung der Abflusskurve (siehe Grafik) kann ein direkt angeschlossener Kanal in den ersten 15 - 60 Minuten eines Starkregenereignisses* effektiv entlastet werden. Ein niedriger Spitzenabflussbeiwert ist jedoch nicht in der Lage, Rückhaltevolumina (im Sinne der technischen Regelwerke zur Bemessung von Regenrückhalteräumen) in den maßgeblichen Dauerstufen von einigen Stunden, unter Einhaltung konstant niedriger Drosselabflussmengen, anzubieten.

Die BauderGREEN Retention Systeme Abflussbeiwert können extreme Abflussspitzen, verursacht durch kurze intensive Starkregenereignisse, kurzfristig abpuffern und verzögert ableiten.

Mit dem Bauder Retentionselement RE 30 lässt sich der Abfluss von Niederschlagswasser verzögern und reduzieren. Das Abflussverhalten des Retentionselements wurde nach FLL im Gründachaufbau geprüft. Ab einer Substratdicke von 6 cm kann ein Cs-Wert von $< 0,10$ erreicht werden.

*(15 Min = betrachtungsrelevanter Zeitraum gem. FLL Dachbegrünungsrichtlinien 2018)



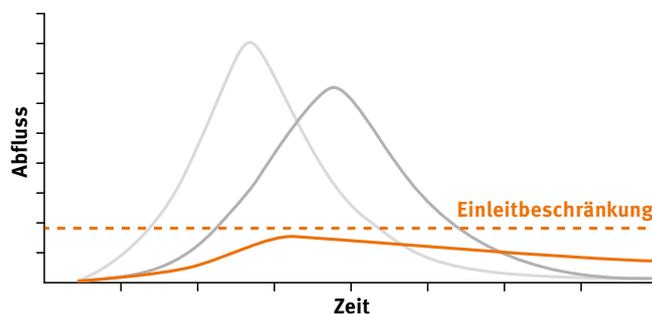
■ Standard-Extensiv-Gründach ■ System Abflussbeiwert ■ System Drossel

Retention Drossel Abflussganglinie Gründach (Drossel)

Vorgabe: Einleitbeschränkung

Soll der Kanal bei lang anhaltenden Regenereignissen entlastet werden, sind immer häufiger Einleitbeschränkungen von wenigen Litern pro Sekunde gefordert. Durch die gezielte Drosselung der Dachabläufe entsteht ein Rückstau auf der Dachfläche, entweder im Gründachaufbau, oder im zusätzlichen Hohlraum unter dem Gründach, und diese wird so zu einem temporären Regenrückhalteraum. Diese sogenannten Drosseldächer können in vielen Fällen auf 100-jährliche Regenereignisse ausgelegt werden. Bedingung für einen gleichmäßigen und flächigen Anstau ist das gefällelose Dach.

Dieser temporäre Anstau entleert sich durch die Drossel langsam über Stunden bis hin zu mehreren Tagen. Dadurch wird der Kanal dauerhaft entlastet, Versickerungsanlagen können erheblich verkleinert werden.



■ Standard-Extensiv-Gründach ■ System Abflussbeiwert ■ System Drossel

Unsere **BauderGREEN Retentionssysteme**
tragen aktiv dazu bei, die Wassermengen zu managen
und so Überflutungen vorzubeugen.



Retentionsdächer von Bauder

Zwei optimierte Systeme für die Wasserrückhaltung

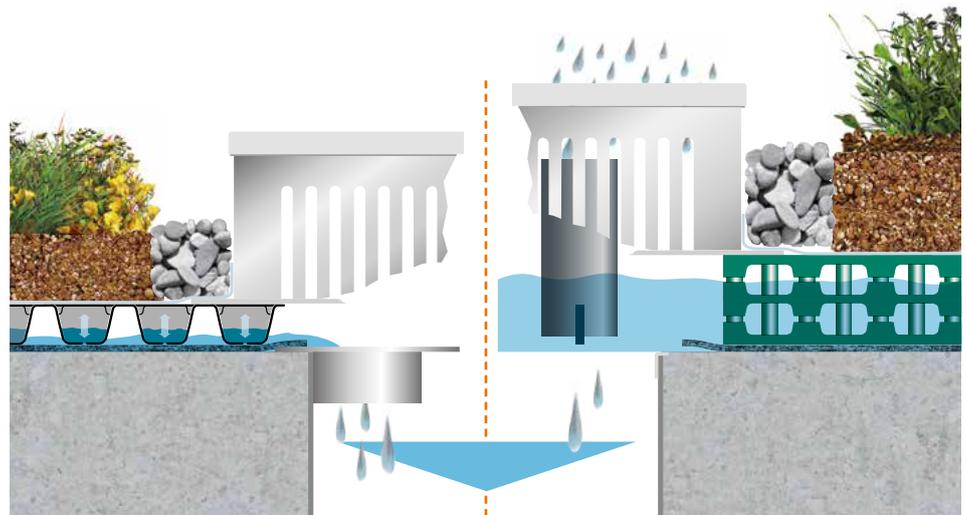
Um die Retentionsfunktion von Gründächern zu steigern und kommunale Vorgaben erfüllen zu können, haben wir unsere BauderGREEN Retentions-Systemaufbauten entwickelt:

Systeme mit niedrigem Spitzenabflussbeiwert Cs

- i.d.R. mit Gefälle auf der Abdichtungsebene
- Mögliche Vorgabe: $C_s < 0,3$

Systeme mit Drosselung am Dachablauf

- Bedingung: gefällelose Abdichtungsebene für flächigen Anstau
- Mögliche Vorgabe: Drosselabfluss $q_{dr, max}$ in l/s



System	RetentionAbflussbeiwert	RetentionDrossel
Funktion	Dieses System kann extreme Abflussspitzen kurzfristig puffern und Niederschläge verzögert ableiten. Der Spitzenabflussbeiwert Cs kann gem. den FLL Dachbegrünungsrichtlinien als Standardwert angegeben oder gem. den Prüfvorgaben im Laborversuch nachgewiesen werden.	Durch die gezielte Drosselung der Dachabläufe entsteht ein Stau des Niederschlags auf der Dachfläche, der sich langsam über die Drossel(n) entleert. Das kann entscheidend dazu beitragen, grundstücksbezogene Einleitbeschränkungen zu erfüllen.
Dachneigung	0 – 5° Dachneigung	0° Dachneigung
Flächengewicht im gesättigten Zustand	110 – 185 kg/m ²	128 – 270 kg/m ²
Erfüllung behördlicher Vorgaben	Spitzenabflussbeiwert Cs	Einleitbeschränkung
Kombination mit Photovoltaik	✓	✓

Systemübersicht

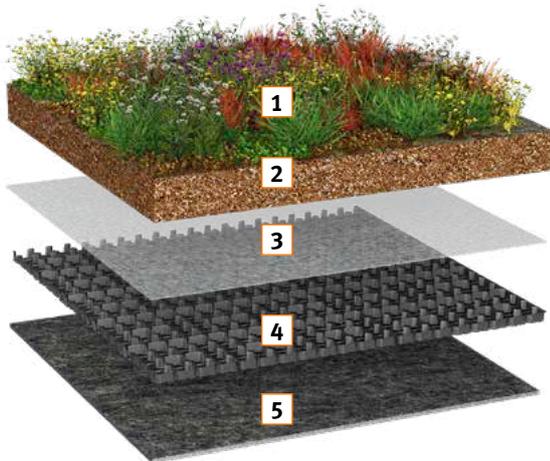
Abflussbeiwert



Systemübersichten

Abflussbeiwert

BauderGREEN Retention System Abflussbeiwert (RE 30)



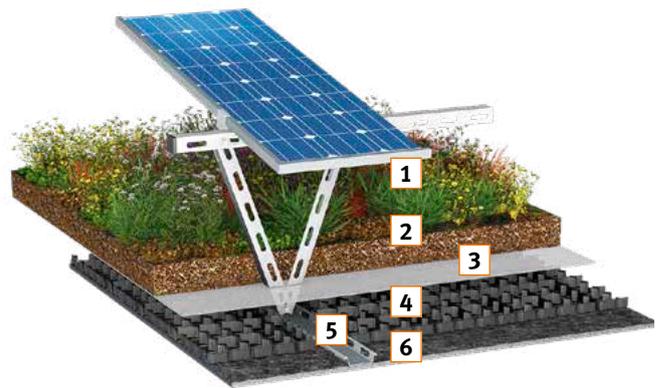
Pflegeaufwand

Gewicht

Technische Daten RE01 mit RE 30	
Dachneigung	0 - 5°
Aufbauhöhe	9,0 - 18,0 cm
Wasserspeichervermögen	ca. 40,0 - 80,0 l/m ²
Abflussbeiwert nach Systemprüfung	< 0,1

Flächengewichte, wassergesättigt	
(1) Vegetation nach FLL	10,0 kg/m ²
(2) BauderGREEN SUB-EM 1250, Einbaustärke 6 - 15 cm	75 - 188 kg/m ²
(3) BauderGREEN FV 125	0,2 kg/m ²
(4) BauderGREEN RE 30 (zzgl. temp. Speicher)	1,7 kg/m ²
(5) BauderGREEN FSM 600	3,6 kg/m ²
Gesamtgewicht	ca. 113 - 225 kg/m²

BauderSOLAR Retention Photovoltaikgründach Abflussbeiwert (RE 30)



Pflegeaufwand

Gewicht

Technische Daten PV20 mit RE 30	
Dachneigung	Bitumen 0 - 5° Kunststoff 0 - 2°
Aufbauhöhe	9 - 15 cm
Wasserspeichervermögen	ca. 40,0 - 80,0 l/m ²
Abflussbeiwert nach Systemprüfung	< 0,1
Neigung Module	10°
Unterkonstruktion	Stahl

Flächengewichte, wassergesättigt	
(1) Vegetation nach FLL	10,0 kg/m ²
(2) BauderGREEN SUB-EM 1250, 12 cm	148,8 kg/m ²
(3) FV 125 Filtervlies 125 g/m ²	0,2 kg/m ²
(4) BauderGREEN RE 30 (zzgl. temp. Speicher)	1,7 kg/m ²
(5) BauderSOLAR G LIGHT PV-Unterkonstruktion (inkl. RE 30)	8,7 kg/m ²
(6) BauderGREEN FSM 600	3,6 kg/m ²
Gesamtgewicht	ca. 164 kg/m²

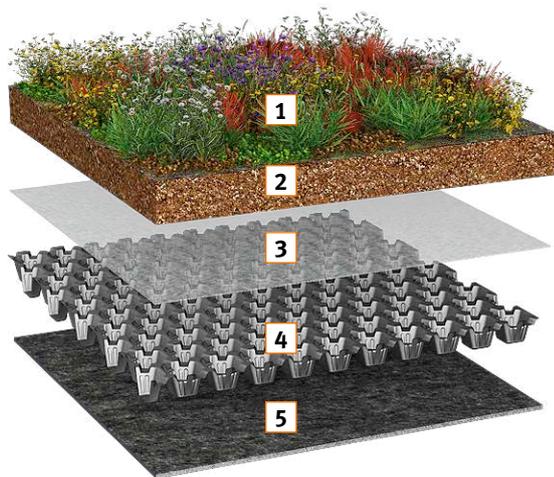
Zzgl. Gewicht der PV-Module (≈ 20 - 25 kg/Modul) und temp. Speicher.

Systemübersichten

Abflussbeiwert

BauderGREEN Retention

System Abflussbeiwert (RE 40)



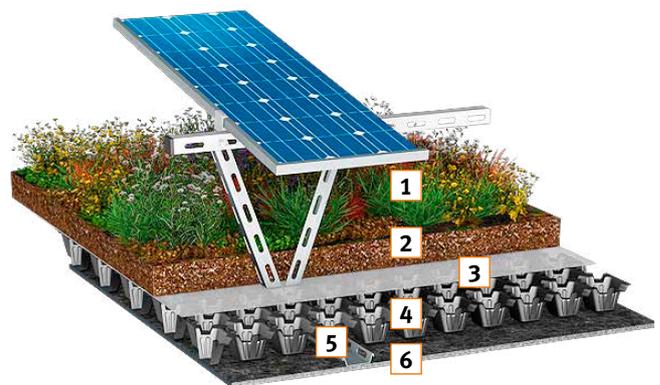
Pflegeaufwand 
Gewicht 

Technische Daten RE01 mit RE 40	
Dachneigung	0 - 5°
Aufbauhöhe	10,0 - 16,0 cm
Wasserspeichervermögen	ca. 33,0 - 54,0 l/m ²
Abflussbeiwert nach Systemprüfung	0,1 - 0,24

Flächengewichte, wassergesättigt	
(1) Vegetation nach FLL	10,0 kg/m ²
(2) BauderGREEN SUB BBT-R Einbauhöhe 6-12 cm	70,2 - 140,4 kg/m ²
(3) BauderGREEN FV 125	0,2 kg/m ²
(4) BauderGREEN RE 40 (temp. Speicher ca. 13,5 l/m ²)	1,8 kg/m ²
(5) BauderGREEN FSM 600	3,6 kg/m ²
Gesamtgewicht	ca. 85,5 - 156 kg/m²

BauderSOLAR Retention

Photovoltaikgründach Abflussbeiwert (RE 40)



Pflegeaufwand 
Gewicht 

Technische Daten PV20 mit RE 40	
Dachneigung	Bitumen 0 - 5° Kunststoff 0 - 2°
Aufbauhöhe (gem. Windsog PV)	10,0 - 16,0 cm
Wasserspeichervermögen	bis zu 67,0 l/m ²
Abflussbeiwert nach Systemprüfung	0,1 - 0,24
Neigung Module	10°
Unterkonstruktion	Stahl

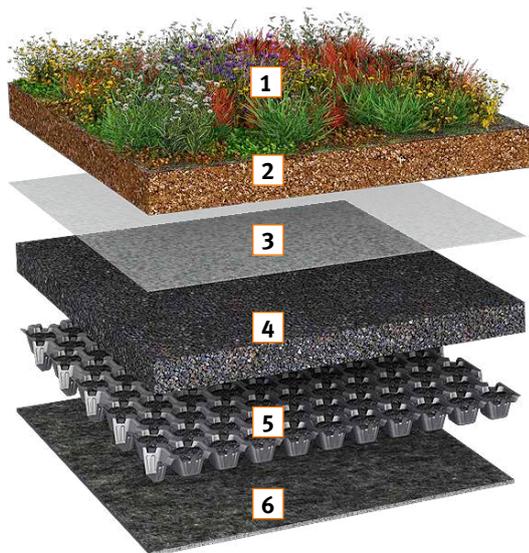
Flächengewichte, wassergesättigt	
(1) Vegetation nach FLL	10,0 kg/m ²
(2) BauderGREEN SUB BBT-R, 12 cm	140,4 kg/m ²
(3) FV 125 Filtervlies 125 g/m ²	0,2 kg/m ²
(4) BauderGREEN RE 40 (temp. Speicher ca. 13,5 l/m ²)	1,8 kg/m ²
(5) BauderSOLAR G LIGHT PV-Unterkonstruktion (inkl. RE 40)	8,8 kg/m ²
(6) BauderGREEN FSM 600	3,6 kg/m ²
Gesamtgewicht	ca. 176,5 kg/m²

Zzgl. Gewicht der PV-Module (≈ 20 - 25 kg/Modul) zzgl. temp. Speicher.

Systemübersichten

Abflussbeiwert

BauderGREEN Retention System Abflussbeiwert Schwamm



Pflegeaufwand



Gewicht



Technische Daten RE02

Dachneigung	0 - 5°
Aufbauhöhe	10,0 - 16,0 cm
Wasserspeichervermögen	ca. 34,7 - 58,1 l/m ²
Abflussbeiwert nach Systemprüfung	0,13 - 0,33

Flächengewichte, wassergesättigt

(1) Vegetation nach FLL	10,0 kg/m ²
(2) BauderGREEN Substrat BBT-R, Einbaustärke 6 - 12 cm	70,2 - 140,4 kg/m ²
(3) BauderGREEN FV 125	0,2 kg/m ²
(4/5) BauderGREEN RE 40, verfüllt mit Mineraldrän L	36,2 kg/m ²
(6) BauderGREEN FSM 600	3,6 kg/m ²
Gesamtgewicht	ca. 121 - 191 kg/m²

Systemübersicht

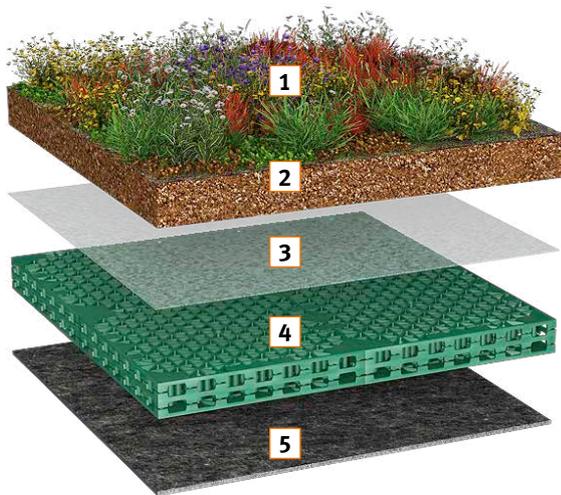
Drossel



Systemübersichten

Drossel

BauderGREEN Retention System Drossel



Pflegeaufwand

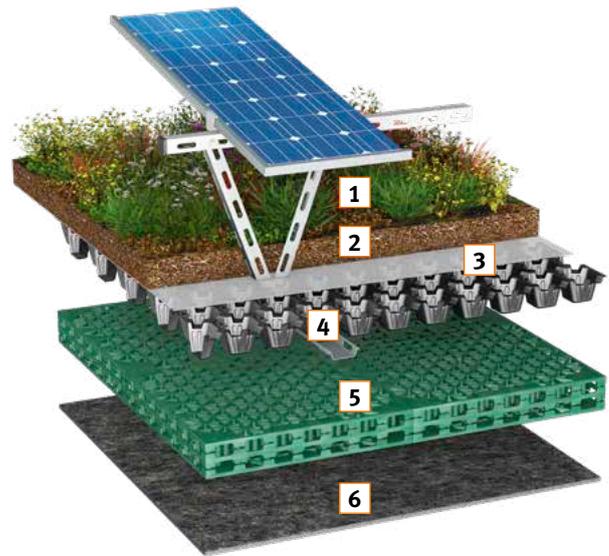
Gewicht

Technische Daten RE03	
Dachneigung	0°
Aufbauhöhe	22,0 cm
Max. Einstauvolumen	95,0 l/m ²

Flächengewichte, wassergesättigt	
(1) Vegetation nach FLL	10,0 kg/m ²
(2) BauderGREEN SUB-EM 1250, Einbaustärke 12 cm	150,0 kg/m ²
(3) BauderGREEN FV 125	0,2 kg/m ²
(4) BauderGREEN RWR 100	8,0 kg/m ²
(5) BauderGREEN FSM 600	3,6 kg/m ²
Gesamtgewicht	ca. 172 kg/m²

Permanente sowie temporäre Lasten wie z.B. durch Wasseranstau sind ergänzend zu betrachten.

BauderSOLAR Retention Photovoltaikgründach Drossel



Pflegeaufwand

Gewicht

Technische Daten PV21	
Dachneigung	0 - 5°
Aufbauhöhe	24,0 cm
Wasserspeichervermögen	35,0 l/m ²
Max. Einstauvolumen	95,0 l/m ²
Neigung Module	10°
Unterkonstruktion	Stahl

Flächengewichte, wassergesättigt	
(1) Vegetation nach FLL	10,0 kg/m ²
(2) BauderGREEN SUB-E PV 10 cm	153,0 kg/m ²
(3) FV 300 Filtervlies 300 g/m ²	0,3 kg/m ²
(4) BauderSOLAR G LIGHT PV-Unterkonstruktion (inkl. DSE 40)	8,8 kg/m ²
(5) BauderGREEN RWR 100	8,0 kg/m ²
(6) BauderGREEN FSM 600	3,6 kg/m ²
Gesamtgewicht	ca. 184 kg/m²

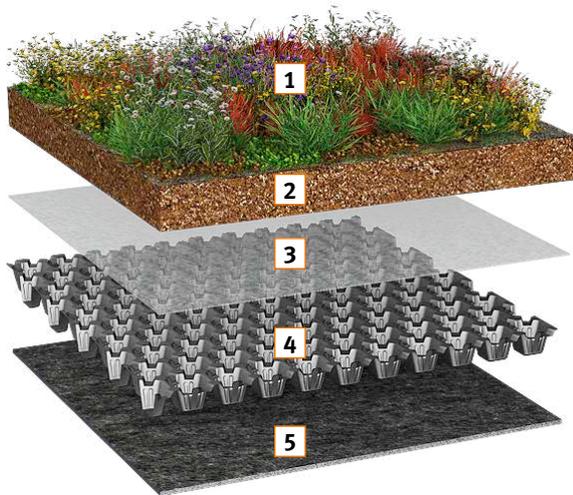
Zzgl. Gewicht der PV-Module (≈ 20 - 25 kg/Modul).

Permanente sowie temporäre Lasten wie z.B. durch Wasseranstau sind ergänzend zu betrachten.

Systemübersichten

Drossel

BauderGREEN Retention System Drossel extensiv



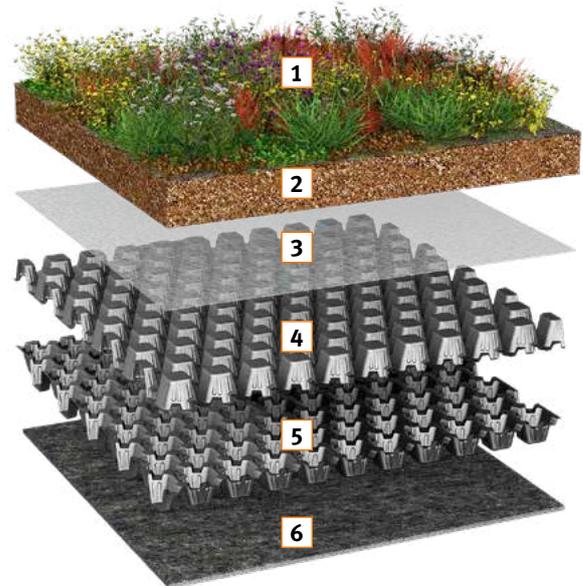
Pflegeaufwand 
Gewicht 

Technische Daten RE06	
Dachneigung	0°
Aufbauhöhe	16,0 cm
Max. Einstauvolumen (6 cm überfüllt)	ca. 38,0 l/m ²

Flächengewichte, wassergesättigt	
(1) Vegetation nach FLL	10 kg/m ²
(2) BauderGREEN SUB-EM 1250, Einbaustärke 12 cm	150 kg/m ²
(3) BauderGREEN FV 125	0,2 kg/m ²
(4) BauderGREEN RE 40 (temp. Speicher ca. 13,5 l/m ²)	1,8 kg/m ²
(5) BauderGREEN FSM 600	3,6 kg/m ²
Gesamtgewicht	168,2 kg/m²

Permanente sowie temporäre Lasten wie z.B. durch Wasseranstau sind ergänzend zu betrachten.

BauderGREEN Retention System Drossel extensiv



Pflegeaufwand 
Gewicht 

Technische Daten RE05	
Dachneigung	0°
Aufbauhöhe	19,5 cm
Max. Einstauvolumen (6 cm überfüllt)	ca. 53,7 l/m ²

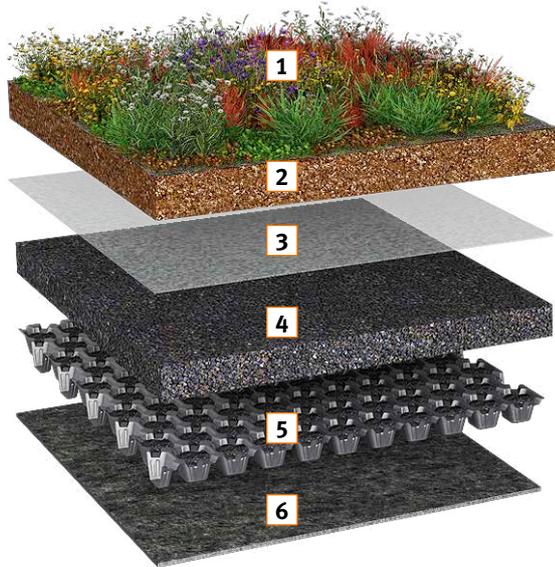
Flächengewichte, wassergesättigt	
(1) Vegetation nach FLL	10 kg/m ²
(2) BauderGREEN SUB-EM 1250, Einbaustärke 12 cm	150 kg/m ²
(3) BauderGREEN FV 125	0,2 kg/m ²
(4/5) BauderGREEN RE D-40 doppellagig verlegt	4,4 kg/m ²
(6) BauderGREEN FSM 600	3,6 kg/m ²
Gesamtgewicht	168,2 kg/m²

Permanente sowie temporäre Lasten wie z.B. durch Wasseranstau sind ergänzend zu betrachten.

Systemübersichten

Drossel

BauderGREEN Retention System Drossel Schwamm



Pflegeaufwand 
Gewicht 

Technische Daten RE04	
Dachneigung	0°
Aufbauhöhe	20,0 - 22,0 cm
Max. Einstauvolumen	65,0 l/m ²

Flächengewichte, wassergesättigt	
(1) Vegetation nach FLL	10,0 kg/m ²
(2) BauderGREEN SUB-EM 1250, Einbaustärke 12 cm	150,0 kg/m ²
(3) BauderGREEN FV 125	0,2 kg/m ²
(4) BauderGREEN Mineraldrän L, 6 cm	81,0 kg/m ²
(5) BauderGREEN RE 40 mit Mineraldrän L	30,2 kg/m ²
(6) BauderGREEN FSM 600	3,6 kg/m ²
Gesamtgewicht	275 kg/m²

Permanente sowie temporäre Lasten wie z.B. durch Wasseranstau sind ergänzend zu betrachten.

BauderGREEN Retention System Drossel Dachgarten Gehölze/Bäume



Pflegeaufwand 
Gewicht 

Technische Daten RE21	
Dachneigung	0°
Aufbauhöhe	ca. 60,0 cm
Max. Einstauvolumen	95,0 l/m ²

Flächengewichte, wassergesättigt	
(1) Vegetation nach FLL	40,0 kg/m ²
(2) BauderGREEN SUB-IM RA, Einbaustärke 30 cm	402,0 kg/m ²
(3) BauderGREEN FV 125	0,2 kg/m ²
(4) BauderGREEN SUB-U, 20 cm	256,0 kg/m ²
(5) BauderGREEN RWR 100	8,0 kg/m ²
(6) BauderGREEN FSM 600	3,6 kg/m ²
Gesamtgewicht	ca. 710 kg/m²

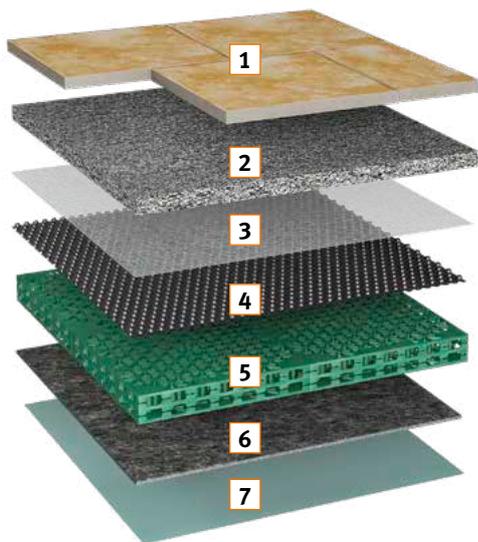
Ggf. abweichendes Gewicht für Vegetation.

Permanente sowie temporäre Lasten wie z.B. durch Wasseranstau sind ergänzend zu betrachten.

Systemübersichten

Drossel

BauderGREEN Drossel begehbar Terrassendach privat



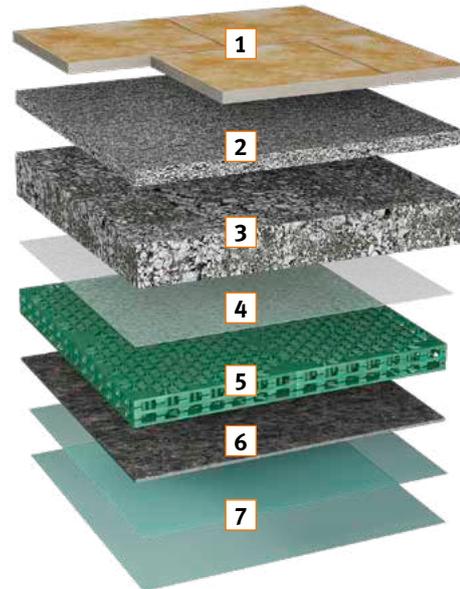
Pflegeaufwand 
Gewicht 

Technische Daten TER10	
Dachneigung	0°
Aufbauhöhe	19,0 cm
Max. Einstauvolumen	95,0 l/m ²

Flächengewichte, wassergesättigt	
(1) Plattenbelag 40 mm	80,0 kg/m ²
(2) Splitt 5 cm	75,0 kg/m ²
(3) BauderGREEN FV 300	0,3 kg/m ²
(4) BauderGREEN DE NF 10	0,7 kg/m ²
(5) BauderGREEN RWR 100	8,0 kg/m ²
(6) BauderGREEN FSM 600	3,6 kg/m ²
(7) BauderGREEN PE 02	0,2 kg/m ²
Gesamtgewicht	ca. 167,8 kg/m²

Permanente sowie temporäre Lasten wie z.B. durch Wasseranstau sind ergänzend zu betrachten.

BauderGREEN Drossel begehbar Terrassengartendach öffentlich



Pflegeaufwand 
Gewicht 

Technische Daten TER11	
Dachneigung	0°
Aufbauhöhe	29,0 cm
Max. Einstauvolumen	95,0 l/m ²

Flächengewichte, wassergesättigt	
(1) Plattenbelag 40 mm	80,0 kg/m ²
(2) Splitt 5 cm	75,0 kg/m ²
(3) Tragschicht 10 cm, Schotter 0/32	180,0 kg/m ²
(4) BauderGREEN FV 300	0,3 kg/m ²
(5) BauderGREEN RWR 100	8,0 kg/m ²
(6) BauderGREEN FSM 600	3,6 kg/m ²
(7) 2x BauderGREEN PE 02	0,4 kg/m ²
Gesamtgewicht	ca. 347,3 kg/m²

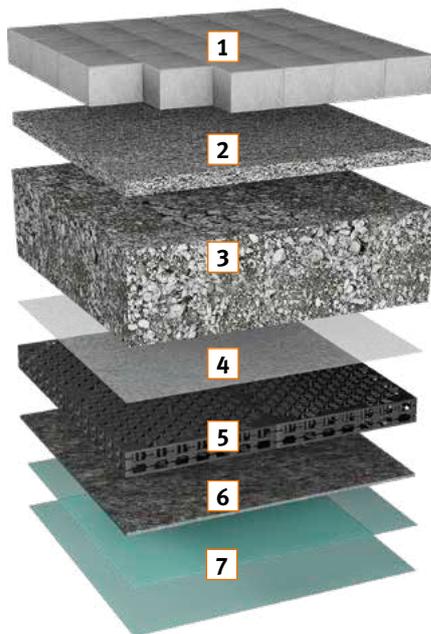
Permanente sowie temporäre Lasten wie z.B. durch Wasseranstau sind ergänzend zu betrachten.

Systemübersichten

Drossel

BauderGREEN Drossel befahrbar

Fahrflächendach N3-V/50kN



Pflegeaufwand 

Gewicht 

Technische Daten FFD30

Dachneigung	0°
Aufbauhöhe	49,0 cm
Max. Einstauvolumen	95,0 l/m ²

Flächengewichte, wassergesättigt

(1) Betonpflaster 14cm	294,0 kg/m ²
(2) Splitt 5 cm	75,0 kg/m ²
(3) Schotter-Tragschicht 20 cm	360,0 kg/m ²
(4) BauderGREEN FV 300	40,0 kg/m ²
(5) BauderGREEN RWR D-100	8,0 kg/m ²
(6) BauderGREEN FSM 600	3,6 kg/m ²
(7) 2x BauderGREEN PE 02	0,4 kg/m ²
Gesamtgewicht	ca. 781 kg/m²

Permanente sowie temporäre Lasten wie z.B. durch Wasseranstau sind ergänzend zu betrachten.

BauderSERVICE

Nichts leichter als Dach.



✓ Ihr persönlicher Ansprechpartner!

Sie haben Fragen zur Retention, wünschen sich eine Berechnung oder Simulation? Wenden sie sich direkt an uns:

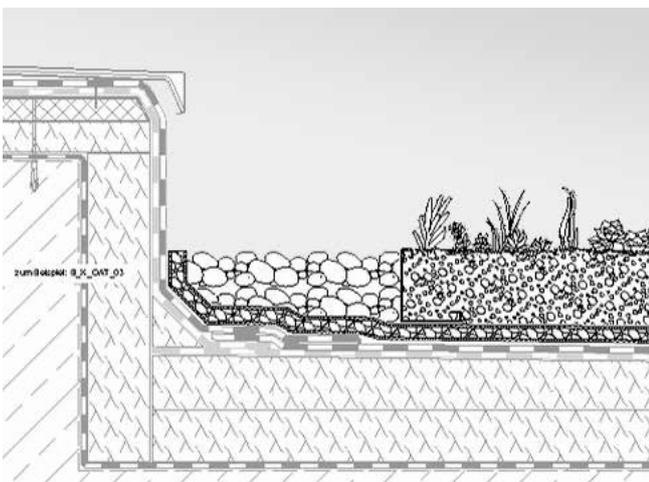
awt.posteingang-gd-ret@bauder.de



✓ Das passende System!

Der neue Bauder Nutzdach-Navigator führt Planer, Architekten, Händler und Verarbeiter in wenigen Schritten zum optimalen Nutzdach-Systemaufbau. Einfach und intuitiv in der Bedienung, logisch und verständlich im Aufbau! Machen Sie den ersten Schritt!

www.flachdach-navigator.de



✓ BauderSERVICE

Sichere und langlebige Dächer benötigen eine durchdachte Planung, qualitativ herausragende Produkte und eine fachgerechte Ausführung. Deshalb bieten wir besonders umfangreiche Serviceleistungen: unter anderem zertifizierte Verarbeiterschulungen, CAD-Details, planungsunterstützende Berechnungen sowie individuelle Unterstützung bei der LV-Erstellung.



BauderSERVICE

Objektbezogene Simulationsergebnisse

Für die gesamte Liegenschaft. Wir verlassen das Dach. Nur mit einer ganzheitlichen Betrachtungsweise der Liegenschaft kann Regenwasser optimal gesteuert werden. Mit modernster Software simuliert Bauder den Regenwasserrückhalt auf den Dachflächen in Kombination mit allen Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen auf ihrem Grundstück. In Zusammenarbeit mit der ITWH Hannover (Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie) wurde die Software KOSIM (Kontinuierliches-Langzeit-Simulationsmodell) um unsere charakteristischen Retentionsbausteine erweitert. Somit garantieren wir für fachlich korrekte Rückhaltevolumina im Sinne aller geltenden Regelwerke (u.a. DIN1986-100, DWA-A117, DWA-A138, etc.)

Die Schritte zum Ergebnisbericht:



BauderGREEN Retentionsbericht bestehend aus:

- ✓ Niederschlags-Abfluss-Modell KOSIM
- ✓ Wiederkehrzeiten bis 100 Jahre
- ✓ gekoppelte Regenwasserbewirtschaftungs-Maßnahmen
- ✓ BauderGREEN Systeme
- ✓ Flächenübersicht mit Abflussmengen
- ✓ Ein- und Überstauereignisse
- ✓ Wasserbilanz per Langzeitsimulation

BAUDER
macht Dächer sicher.

Regenwasserbewirtschaftung mit
Gründächern Simulationsergebnisse
und Modelldaten

Gründach-Produktübersicht

Abflussverzögerung/Wasserrückhaltung

BauderGREEN RE 40 / RE D-40

Retentionselement



	RE 40	RE D-40
Material	HDPE RC	
Elementgröße	1,04 x 2,03 m	
Elementhöhe	40 mm	
Gewicht	1,8 kg/m ²	2,2 kg/m ²
Wasserleitvermögen DIN EN ISO 12958, Belastung 20kPa	i = 0,01 (Gefälle 1%) Längs 0,75; quer 0,65 l/(m*s) i = 0,02 (Gefälle 2%) Längs 1,08; 0,96 l/(m*s)	
Lieferform	Platte 2,1 m ²	
Artikel/Bestell-Nummer	7468 1040	7468 1045

BauderGREEN RE 30

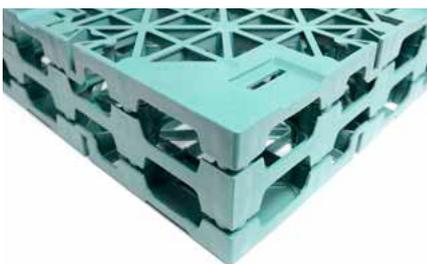
Retentionselement



Material	HDPE RC
Elementgröße	1,97 x 1,05 m
Elementhöhe	30 mm
Gewicht	1,7 kg/m ²
Lieferform	Platte: 2,06 m ²
Artikel/Bestell-Nummer	7468 1040

BauderGREEN RWR 50 / 80 / 100 / 150

Regenwasserrückhalte-Element



	RWR 50	RWR 80	RWR 100	RWR 150
Material	Polypropylen			
Elementgröße	0,60 x 0,60 m			
Elementhöhe	50 mm	80 mm	100 mm	150 mm
Gewicht	ca. 6 kg/m ²	ca. 7 kg/m ²	ca. 8 kg/m ²	ca. 10 kg/m ²
Max. Einstauvolumen	ca. 47,5 l/m ²	ca. 76 l/m ²	ca. 95 l/m ²	ca. 142,5 l/m ²
Lieferform	Platte 0,36 m ²			
Artikel/Bestell-Nummer	7469 0050	7469 0080	7469 0100	7469 0150

BauderGREEN RWR D-100

Regenwasserrückhalte-Element



Material	Polypropylen
Elementgröße	0,60 x 0,60 m
Elementhöhe*	100 mm
Gewicht	ca. 8,5 kg/m ²
Max. Einstauvolumen	ca. 95 l/m ²
Lieferform	Platte 0,36 m ²
Artikel/Bestell-Nummer	7469 0110

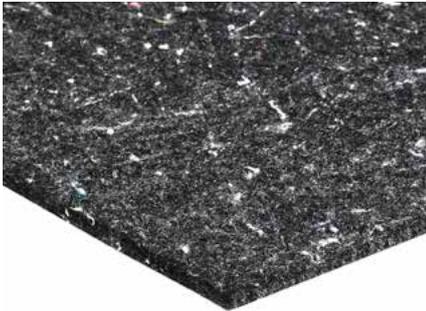
*Weitere Höhen auf Anfrage

Gründach-Produktübersicht

Schutzschicht, Filterschicht, Trenn- und Gleitschicht

BauderGREEN FSM 600 / 1100

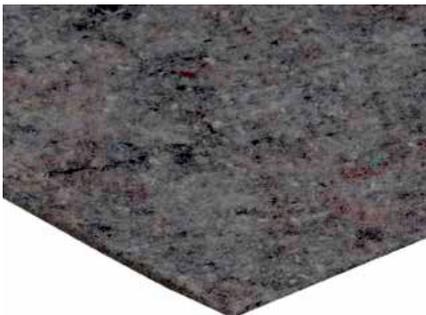
Faserschutzmatte



	FSM 600	FSM 1100
Material	Polyester, Polypropylen	
Dicke	4 mm	8 mm
Gewicht	600 g/m ²	1100 g/m ²
Wasseraufnahme	3 l/m ²	6 l/m ²
Abmessung	2 x 30 m	2 x 15 m
Lieferform	Rolle 60 m ²	Rolle 30 m ²
Geotextilrobustheitsklasse	GRK 3	GRK 5
Artikel/Bestell-Nummer	7450 0600	7450 1100

BauderGREEN SV 300 / 600 / 1000

Schutzvlies



	SV 300	SV 600	SV 1000
Material	PES Regeneratfasern		
Dicke	3 mm	6 mm	7 mm
Gewicht	300 g/m ²	600 g/m ²	1000 g/m ²
Verfestigungsart	mechanisch verfestigt		
Wasseraufnahme	ca. 2,0 l/m ²	ca. 3,5 l/m ²	ca. 6,0 l/m ²
Abmessung	2 x 60 m	2 x 30 m	2 x 25 m
Lieferform	Rolle 120 m ²	Rolle 60 m ²	Rolle 50 m ²
Artikel/Bestell-Nummer	7440 0300	7440 0600	7440 1000

Auch in anderen Grammaturen lieferbar (200, 400, 500, 800 g/m²). Lieferzeit 10 – 14 Tage.

BauderGREEN FV 125 / 300

Filtervlies



	FV 125	FV 300
Material	Polyester, Polypropylen	
Gewicht	125 g/m ²	315 g/m ²
Abmessung	1 x 100 m 2 x 100 m	2 x 50 m
Lieferform	Rolle 100 m ² Rolle 200 m ²	Rolle 100 m ²
Artikel/Bestell-Nummer	7423 0100 7423 0200	7423 0300

BauderGREEN PE 02

Trennfolie



Material	Bitumen – und polystyrolbeständige Polyethylenfolie aus Recycling-Granulat
Dicke	ca. 0,2 mm
Gewicht	ca. 190 g/m ²
Abmessung	4 x 50 m (gefaltet auf 1 m Breite)
Lieferform	Rolle 200 m ²
Artikel/Bestell-Nummer	7444 0000

Paul Bauder GmbH & Co. KG

Werk Stuttgart
Korntaler Landstraße 63
D-70499 Stuttgart
Telefon 0711 8807-0
Telefax 0711 8807-300
stuttgart@bauder.de

www.bauder.de



Alle Angaben dieses Prospektes beruhen auf dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen behalten wir uns vor. Informieren Sie sich ggf. über den im Zeitpunkt Ihrer Bestellung maßgeblichen technischen Kenntnisstand.

Gedruckt auf Papier aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern und kontrollierter Herkunft.
0157BR/0824 DE