

MIT SICHERHEIT DIE  
RICHTIGE ENTSCHEIDUNG.  
**GELÄNDERSYSTEM  
SKYGARD.**



## DER GANZHEITLICHE BLICK ZEIGT SICH IN JEDEM DETAIL.

Die Idee, mit unseren Dachbegrünungen die Natur auch im modernen städtischen Umfeld zu erhalten, hat heute mehr Bedeutung als je zuvor. Die Herausforderungen sind größer geworden, der Klimawandel erfordert komplexe Lösungen und hohes Tempo.

Das **A und O der Dachbegrünung** ist das Zusammenspiel von ausgereifter Technologie und umfassender Kompetenz bei allen Varianten. Service und Beratung haben bei uns daher einen besonders hohen Stellenwert, auch wenn es um die Planung und die

Realisierung von Details geht. Gerade mit Systemergänzungen, die sowohl die Ästhetik der Bepflanzung als auch die wichtigen Aspekte der Sicherheit in den Mittelpunkt stellen, wird aus unserem Angebot ein vollständiges Programm.

So bieten die Gründächer von OPTIGRÜN, die einen wichtigen Beitrag zum Klima-Ausgleich leisten und gleichzeitig als Rückzugsort zum Wohlfühlen dienen mit dem Geländersystem SKYGARD auch die notwendige Sicherheit.



## IMMER AUF DER SICHEREN SEITE.

Selbstverständlich gelten für Dachflächen, die zusätzliche Freiräume eröffnen, **besondere Anforderungen** hinsichtlich der jeweiligen Nutzung, des Belags und der Aufbauhöhe. Mit **SKYGARD** bieten wir ein **auflastgehaltene und durchdringungsfreies Geländersystem** für Gründächer und Dachterrassen. Das System erfüllt alle Anforderungen an die Sicherheit und lässt dabei viel Spielraum für individuelle Wünsche.



### SKYGARD: DIE VORTEILE IM ÜBERBLICK

- AUFLASTGEHALTENES SYSTEM
- KEIN EINGRIFF IN DIE BAUSUBSTANZ, KEINE WÄRMEBRÜCKEN, KEINE SCHALLÜBERTRAGUNG
- KEINE DURCHDRINGUNG DER ABDICHTUNG
- GELÄNDERSYSTEM MIT GEWÄHRLEISTUNG UND TYPENSTATIK (bis 1.0 kN/m horizontale Holmlast)
- VIELE GESTALTUNGSMÖGLICHKEITEN DURCH MODULARES SYSTEM
- EINSATZBEREICH BEI NEUBAU UND SANIERUNGEN
- LANGLEBIGKEIT DURCH KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Fußgelenk für individuelle Justierbarkeit.



# SPIELRAUM NACH WUNSCH. FÜR PRIVATE UND ÖFFENTLICHE NUTZUNG.

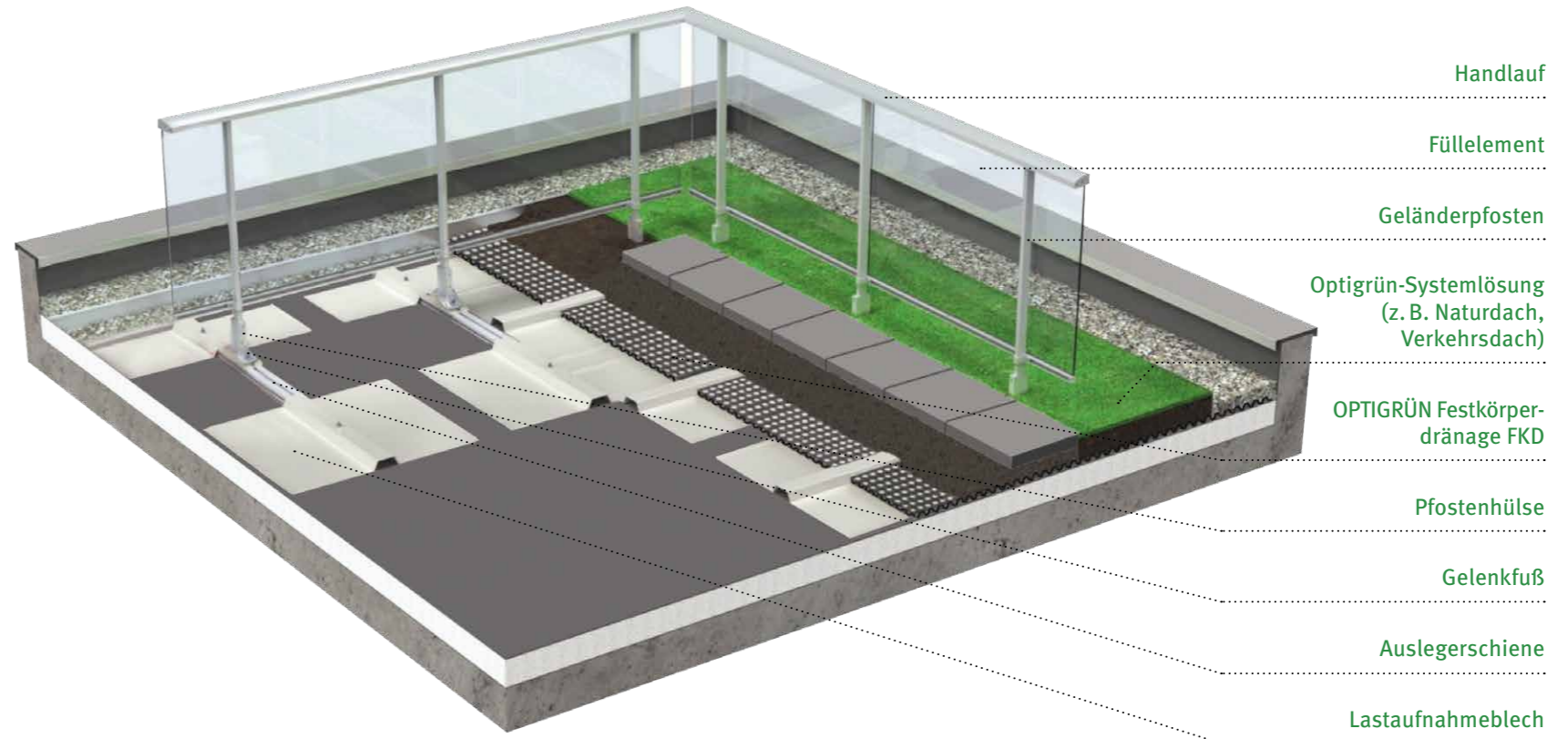
Keine Durchdringung der Abdichtung

Komplettsystem mit objektbezogener Berechnung

Verbindung von Leichtigkeit und Stabilität

Sowohl für Neubau- als auch Sanierungsobjekte bietet SKYGARD attraktive Geländersysteme, die den verschiedenen Landesbauordnungen entsprechen. Dies gilt bei genutzten Dächern und Terrassen, aber auch bei ungenutzten Gründachflächen.

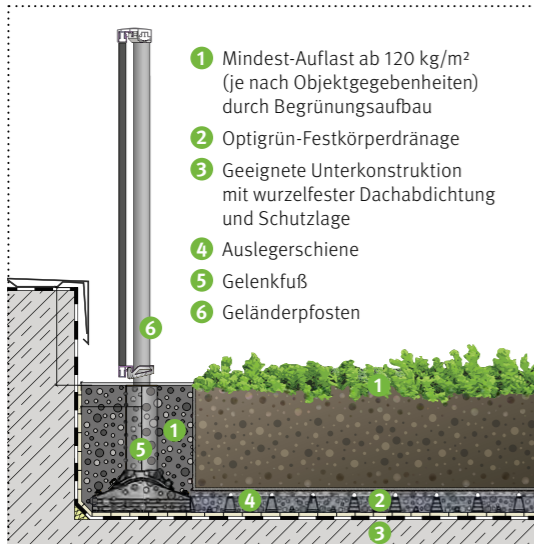
Die Kippsicherheit erhält das Geländersystem SKYGARD durch die Auflast des Gründachs oder der Terrasse. Dadurch kann auf einen Eingriff in die Dachabdichtung oder die Dachkonstruktion komplett verzichtet werden. Für jedes Projekt erfolgt ein Standsicherheitsnachweis. Die Fertigung nach Maß ermöglicht auf der Baustelle eine einfache und schnelle Montage.



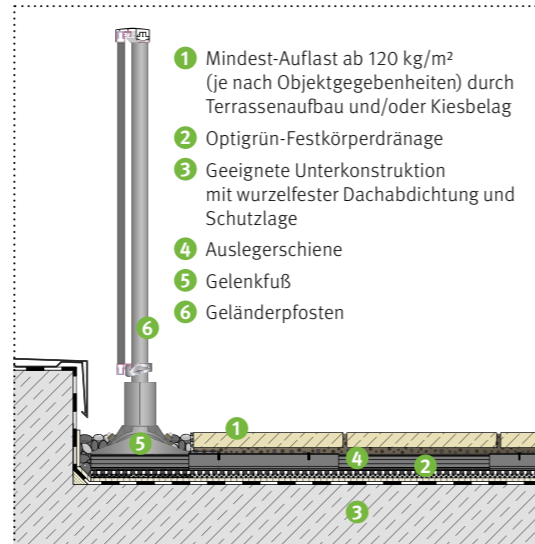
## DIE WAHL DES SYSTEMS. EINE FRAGE DER ANFORDERUNGEN.

Die unterschiedlichen Anforderungen an die Belastbarkeit sind vor allem durch die Nutzungskategorien vorgegeben. **SKYGARD** erfüllt alle Anforderungen an Umwahrungen von privat genutzten Flächen. **SKYGARD PRO** ist die Antwort auf höchste Anforderungen und entspricht allen Maximalanforderungen an Umwahrungen von öffentlich genutzten Flächen.

### DACHFLÄCHE MIT BEGRÜNUNG



### DACHFLÄCHE MIT TERRASSENBELAG



### SKYGARD

#### Basisanforderungen.

- Private Nutzung
- Horizontale Holmlast: bis 0,5 kN/m
- Stabfüllung, Glasfüllung
- Windexponierte Lage bis Windzone 2

### SKYGARD PRO

#### Maximalanforderungen.

- Private und öffentliche Nutzung
- Horizontale Holmlast: bis 1,0 kN/m
- Stabfüllung, Glasfüllung und mehr
- Windexponierte Lage bis Windzone 3

#### EINE RECHNUNG, DIE AUFGHT:

Alle SKYGARD-Systeme verfügen über eine **Typenstatik**, mit der die **Standsicherheit rechnerisch nachweisbar** ist. Ein Einzelnachweis pro Bauvorhaben ist damit hinfällig. Die nachgewiesene Leistung des Systems setzt sich wie folgt zusammen:

$$\text{NUTZLAST (Holmlast)} + \text{WINDLAST (Staudruck)} + \text{SICHERHEITSAKTOR} = \text{NACHGEWIESENE BELASTBARKEIT (absolute Leistung des Systems)}$$

# PERSÖNLICHE FREIHEIT. MIT SKYGARD FÜR DIE PRIVATE NUTZUNG.

Horizontale Holmlast  
bis 0,5 kN/m

Geografische Lage  
bis Windzone 2

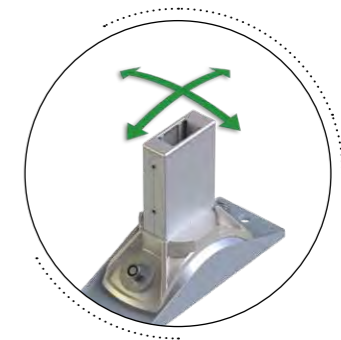
Erforderliche Auflast  
im Bereich der  
Lastaufnahmeleiste:  
120 kg/m<sup>2</sup>

Im privaten Wohnungsbau sind Begrünungssysteme für Dächer auf dem Vormarsch. Natürlich steht die Sicherheit für Personen an erster Stelle. Das Geländersystem SKYGARD von OPTIGRÜN macht dabei keine Kompromisse – die vielen individuellen Gestaltungsmöglichkeiten passen sich mit Sicherheit den jeweiligen Gegebenheiten an.



**Passt immer:  
Der 5-fach verstellbare Gelenkfuß.**

Der SKYGARD Gelenkfuß ist so flexibel wie ein Joystick: Er lässt sich in alle Richtungen verstellen, fixieren und ist zusätzlich noch höhenverstellbar. Durch die vertikale und horizontale Ausrichtung lassen sich mögliche Unebenheiten auf der Dachfläche leicht ausgleichen. Das flexible Kugelgelenkssystem ermöglicht eine lotrechte Ausrichtung von Pfosten und Handlauf.



## VARIANTEN FÜLLUNG UND HANDLAUF.

Für das Geländersystem SKYGARD stehen wahlweise Stabfüllungen oder Glasfüllungen (Klarglas und Milchglas) zur Verfügung – diese können vollflächig oder mit einem Zwischenraum in Höhe von 50 mm bis 120 mm ausgeführt werden. Auf die vollflächige bzw. teilflächige Füllung sind auch die Handlauf-Versionen perfekt abgestimmt.

VOLLFLÄCHIG	TEILFLÄCHIG
<b>Stabfüllung</b> 	
<b>Glasfüllung</b> 	
<b>92 x 38 mm</b> 	<b>55 x 38 mm</b> 
<b>FÜLLUNG</b>	
<b>HANDLAUF</b>	

Als Standardprogramm werden eckige Füllstäbe (20 x 20 mm) geliefert. Auf Wunsch sind aber auch Füllstäbe in runder Ausführung (Ø 20 mm) verfügbar.

# ÄSTHETIK MIT SCHUTZFUNKTION. SKYGARD PRO FÜR DIE ÖFFENTLICHE NUTZUNG.

Horizontale Holmlast bis 1,0 kN/m

Geografische Lage bis Windzone 3 mit Windgeschwindigkeiten bis 27,5 m/s

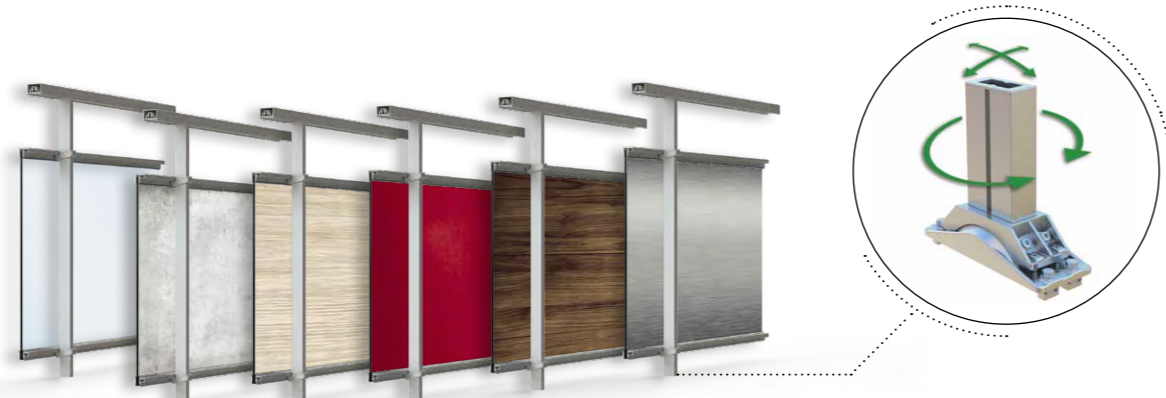
Erforderliche Auflast im Bereich der Lastaufnahmebleche: 160 kg/m<sup>2</sup>

Als Geländersystem für öffentliche oder auch anspruchsvolle privat genutzte Dachflächen erfüllt SKYGARD PRO die maximalen Anforderungen. Das

Grundprinzip entspricht dabei dem System für private Nutzung – der Unterschied liegt in den höheren Anforderungen an die Anpralllast und der höheren Windzone.



Mit einer bauseitigen Füllung von anderen Herstellern sind den Gestaltungsmöglichkeiten keine Grenzen gesetzt. Das modulare Prinzip von SKYGARD PRO erhöht die Vielseitigkeit: Jedes Geländersegment kann individuell gestaltet und kombiniert werden.



## VIelfalt, die KEINE WÜnsche OFFEN LÄsst.

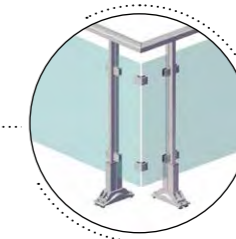
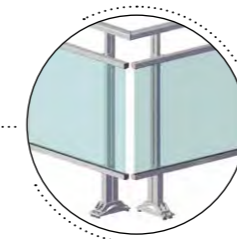
Die Auswahl ist groß und ermöglicht dabei zusätzlichen Spielraum für individuelle Kombinationen der verschiedenen Ausführungen. Stab-, Glas- und HPL-Füllungen bilden dabei die Grundlage. Die Halter werden an dem Stützenprofil montiert.

Alle Füllungen sind sowohl vollflächig als auch teilflächig verfügbar, jeweils mit den entsprechenden Handlaufvarianten. Die Glas- und HPL-Platten können mit speziellen Klemmhaltern zwischen den Stützenprofilen oder mit Führungsschienen vor den Stützen befestigt werden.



**PRAXIS-TIPP!**

Die Füllungen von SKYGARD PRO lassen sich auch nachträglich schnell und einfach austauschen bzw. ersetzen.



**FÜLLUNGSHALTER\***

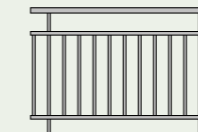
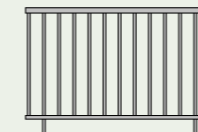
**KLEMMHALTER\*\***

**VOLLFLÄCHIG**

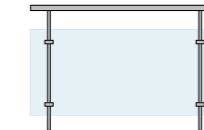
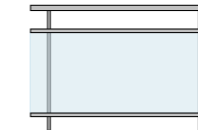
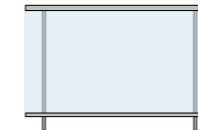
**TEILFLÄCHIG**

**TEILFLÄCHIG**

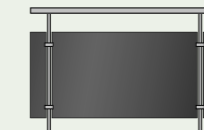
**Stabfüllung**



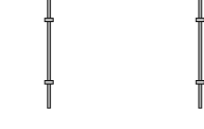
**Glasfüllung**



**HPL-Füllungen**



**Bauseitige Füllungen**



**137 x 38 mm**



**75 x 38 mm**



**75 x 38 mm**



FÜLLUNG

HANDLAUF

Glas- und HPL-Füllungen mit 8 mm und 10 mm Stärke

Teilflächige Ausführung mit 50 – 120 mm Luftspalt

\* Montage der Füllung vor den Stützen

\*\* Montage der Füllung zwischen den Stützen

## GESTALTUNGSVIELFALT, DIE PERSÖNLICHKEIT ZUM AUSDRUCK BRINGT.



Alle RAL-Farben  
verfügbar

Türen für den Zugang  
zu Wartungswegen

Unterkonstruktionen  
auch für individuelle  
Lösungen

Vor allem ist SKYGARD ein Geländersystem, das alle Sicherheitsanforderungen erfüllt. Gleichzeitig sind die vielfältigen Gestaltungsoptionen eine zusätzliche Möglichkeit, die Ästhetik von Gründächern und Terrassen zu unterstreichen. Bei 250 RAL Farben, die zur Auswahl stehen, ist mit Sicherheit der passende Ton für jedes Objekt dabei.

### TÜREN:

Auch außerhalb des genutzten Bereichs müssen Wartungs- oder Pflegearbeiten verrichtet werden. Dafür ermöglicht eine Tür mit Stabfüllung perfekt den Zugang zur Außenseite. Die Anschlagseite – links oder rechts – kann dabei individuell gewählt und bei der Montage vor Ort festgelegt werden. Die Öffnung der Tür muss aber immer in Richtung des sicheren Bereichs erfolgen.



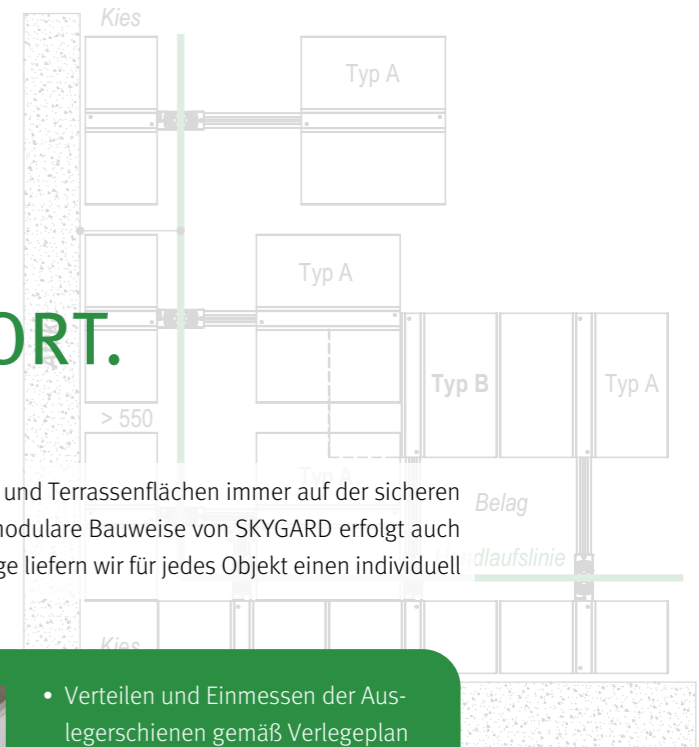
### UNTERKONSTRUKTION FÜR INDIVIDUELLE LÖSUNGEN:

Der Variantenreichtum an Farben, Formen und Füllungen ist groß. Und doch könnte es sein, dass sich ganz bestimmte Vorstellungen mit unserem Programm nicht erfüllen lassen. Für diesen Fall gibt es die SKYGARD-Unterkonstruktion mit funktioneller Adapterplatte als Verbindungselement. Damit lassen sich auch individuelle Geländerkonstruktionen (Fremdgeländer/Schlossergeländer) ohne Dachdurchdringung realisieren. Prüfung und statischer Nachweis der Standsicherheit von Fremdgeländern liegt in der bauseitigen Verantwortung. Zur Abstimmung der Anforderungen stehen wir gerne zur Verfügung.



## UNTERSTÜTZUNG NACH MASS. IM DETAIL UND VOR ORT.

Mit den Geländersystemen SKYGARD sind Sie bei genutzten Dach- und Terrassenflächen immer auf der sicheren Seite. Das gilt auch für die Verlegung und den Aufbau. Durch die modulare Bauweise von SKYGARD erfolgt auch die Montage einfach und schnell in wenigen Schritten. Als Grundlage liefern wir für jedes Objekt einen individuell vermaßten Verlegeplan.



- Verteilen und Einmessen der Auslegerschienen gemäß Verlegeplan
- Montage der Gelenkfüße, Auflastbleche und Geländerpfosten
- Montage des Handlaufs und der Geländerfüllungen

## SICHER IST SICHER: SERVICELEISTUNGEN FÜR DIE PRAXIS.

Kompetente Unterstützung zu allen Fragen und in allen Phasen eines Projekts ist für uns eine Selbstverständlichkeit. Unsere Leistungen schließen die technische Beratung zu den jeweiligen Anforderungen ebenso mit ein, wie die gemeinsame Auswahl der passenden Lösung. Eine detaillierte Vorplanung erfolgt auf Basis der objektbezogenen Angaben aus der Checkliste.



### SERVICEANFRAGEN

[www.optigruen.de/downloads/checklisten](http://www.optigruen.de/downloads/checklisten)  
oder im direkten Kontakt unter:  
[gelaender@optigruen.de](mailto:gelaender@optigruen.de)

Das Geländersystem SKYGARD von OPTIGRÜN besitzt eine Typenstatik. Die Füllungen entsprechen den Vorgaben der deutschen Landesbauordnungen. Der objektbezogene statische Nachweis der Kippsicherheit erfolgt gemäß DIN EN 1991-1-1/-NA:2010-12 (Eurocode 1 Nationaler Anhang Deutschland).

# PLÄNE WERDEN REALITÄT, WENN EXPERTEN AM WERK SIND.

Als **Spezialisten für die unterschiedlichsten Gründach-Systeme** bieten wir ein umfassendes Programm mit Lösungen für alle Anforderungen. Sehr gerne unterstützen wir Sie mit innovativen Technologien sowie mit umfassenden Beratungs- und Serviceleistungen bei Ihrem aktuellen Projekt.

SPARDACH



LEICHTDACH



NATURDACH



RETENTIONS-DACH  
MÄANDER



SOLARGRÜNDACH



SCHRÄGDACH



GARTENDACH



LANDSCHAFTSDACH



RETENTIONS-DACH  
DROSSEL



VERKEHRSDACH



SYSTEMERGÄNZUNGEN



## DEUTSCHLAND

Optigrün International AG  
Am Birkenstock 15 – 19  
72505 Krauchwies-Göggingen  
Tel. +49 7576 772-0  
Fax +49 7576 772-299  
info@optigruen.de

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

## ÖSTERREICH

Optigrün International AG  
Landstraßer Hauptstraße 71/2  
1030 Wien  
Tel. +43 1 71728-417  
Fax +43 1 71728-110  
info@optigruen.at

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

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