



PLANUNGSHILFE

Übersicht ZinCo Systemaufbauten

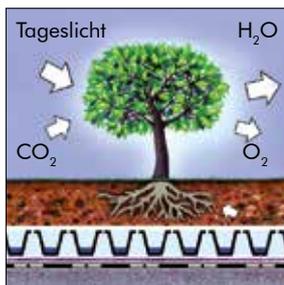
Leben auf dem Dach



Vorteile einer Dachbegrünung

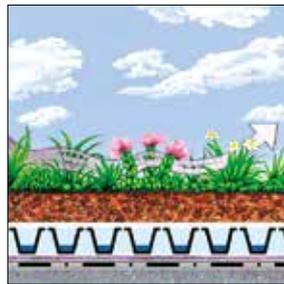
Gründächer sehen nicht nur gut aus, sie bieten auch ökologische und ökonomische Vorteile. Vorausgesetzt, sie sind mit dem richtigen System gebaut!

Verbesserung des Kleinklimas



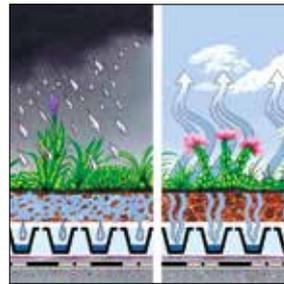
Bepflanzte Dächer befeuchten die Luft und sorgen für Abkühlung. Dies leistet auch einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas in unseren Ballungsräumen. Zudem arbeiten Klimaanlage aufgrund der geringeren Aufheizung wesentlich wirtschaftlicher.

Bindung von Staub und Schadstoffen



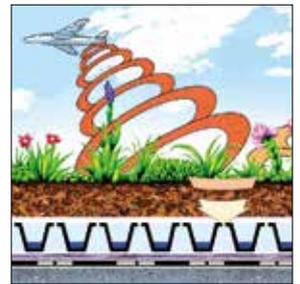
Durch die große Blattoberfläche und die Abbremsung des Luftstroms filtern Dachbegrünungen 10–20% des Staubs aus der Luft heraus. Auch Nitrate oder andere in Luft und Niederschlägen enthaltene Stoffe werden festgehalten und verwertet.

Wasserrückhalt



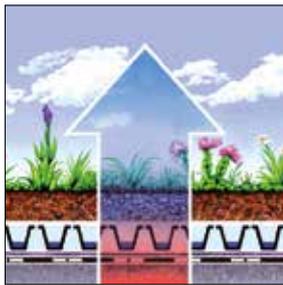
Gründächer halten, je nach Bauart, 50–90% der Niederschläge zurück und entlasten dadurch die Kanalisationssysteme. Ein Großteil dieses Wassers verdunstet, der Rest fließt zeitverzögert ab. Rohrleitungen, Kanäle, Überlaufbecken etc. können so kleiner dimensioniert, Entwässerungsgebühren evtl. gesenkt werden.

Erhöhter Schallschutz



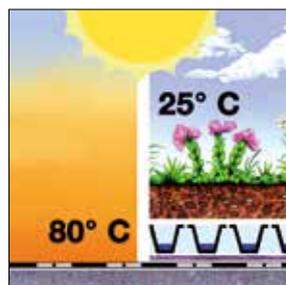
Gründächer mindern die Schall-Reflexion um bis zu 3 dB und verbessern die Schalldämmung eines Daches um bis zu 8 dB. Diese Vorteile kommen bei Bauwerken zum Tragen, die z. B. in Einflugschneisen liegen oder die sehr starke Lärmquellen beinhalten (Diskotheken etc.).

Einsparung von Energiekosten



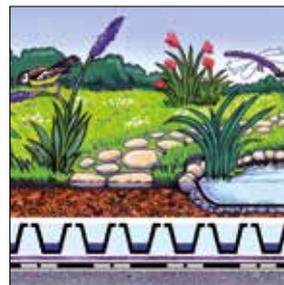
Dachbegrünungen verbessern den Dämmwert des Daches. Wärmedämmende Begrünungssysteme mit behördlich anerkannten Wärmedämmwerten lassen sich zur Wärmedämmung des Gebäudes hinzurechnen.

Verlängerung der Dachlebensdauer



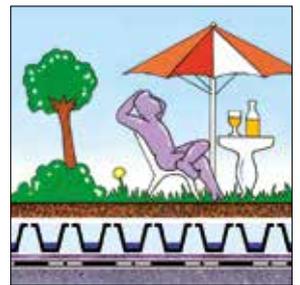
Unter einer Dachbegrünung liegt die Abdichtung wirksam geschützt vor UV-Strahlung, Hagelschlag, Hitze und Kälte. Temperaturbedingte Spannungen werden abgebaut und die Lebensdauer der Dachabdichtung somit wesentlich verlängert.

Erweiterter Lebensraum



Dachbegrünungen können die im Zuge von Baumaßnahmen verlorengegangenen Grünflächen zu einem erheblichen Teil kompensieren. Vor allem artenreiche Extensivbegrünungen bieten hier vielfältige Möglichkeiten des Ausgleichs.

Nutzbare Freifläche



Vielerlei Nutzungen lassen sich auf Dächern verwirklichen – von der reinen „Naturschutzfläche“ über erholsame Gärten bis hin zu Dach-Cafés oder Spiel- und Sportflächen. Und dies, ohne dass teuer und knapper Baugrund in Anspruch genommen werden muss.

Inhalt



Einleitung

	Seite
Vorteile einer Dachbegrünung	2
Unterschiedliche Begrünungsvarianten	4
Vom Vorbild Natur zum Dachbegrünungs-Systemaufbau	5

Extensive Dachbegrünung

Systemaufbau „Sedumteppich“	6
Systemaufbau „Steinrosenflur“	8
Systemaufbau „Bewässerte Extensivbegrünung“	10
Systemaufbau „0°-Dach“	12
Systemaufbau auf Umkehrdach	14
Systemaufbau „Begrüntes Schrägdach“	16
Systemaufbau „Begrüntes Steildach“	18



Intensive Dachbegrünung

Systemaufbau „Lavendelheide“	20
Systemaufbau „Dachgarten“	22
Systemaufbau „Dachgarten“ mit Aquatec® AT 45	24
Systemaufbau „Urban Farming“	26



Nutzungsvarianten

Dachbegrünung mit Solarnutzung	28
Dachbegrünungen mit Absturzsicherungen	30
Systemaufbau „Retentions-Gründach“	32
Systemaufbau „Klima-Gründach“	34
Systemaufbau „Geh- und Fahrbeläge“	36
Systemaufbau „Fahrbeläge“	38



Anhaltender Klimawandel und der Trend zur Urbanisierung erfordern neue, intelligente Lösungsansätze.



Alles über die dafür neu entwickelten Systeme finden Sie in der Planungshilfe Dachbegrünung 4.0 (Download unter www.zinco.de)

Unterschiedliche Begrünungsvarianten

Es gibt zwei grundlegende Arten von Dachbegrünungen, nämlich extensive und intensive. Dazwischen liegen natürlich gestalterische wie aufbautechnische Spielarten (einfache Intensivbegrünungen).



Extensive Dachbegrünungen sind eine ökologische Alternative zu konventionellem Oberflächenschutz, wie z. B. Kies. Sie sind leicht und haben eine geringe Aufbauhöhe. Für extensive Dachbegrünungen verwenden wir bewährte Pflanzengemeinschaften, die von Natur aus mit den auf Dächern anzutreffenden Standortbedingungen wie Sonne, Wind, Trockenheit usw. zurechtkommen. Nach deren Fertigstellung kommt eine „extensive Dachbegrünung“ weitgehend ohne menschliche Hilfe über die Runden. Ein bis zwei Wartungsgänge pro Jahr genügen hier in der Regel.

Extensive Dachbegrünung

Extensivbegrünung

➔ *Pflegeleichte Begrünung anstatt eines Kiesbelags*

- geringer Pflegeaufwand
- ohne Zusatz-Bewässerung
- Moos-Sedum- bis Gras-Kraut-Begrünung
- Aufbaudicke 5–20 cm
- Gewicht 60–250 kg/m²



Intensive Dachbegrünung

Intensive Dachbegrünung lässt sich mit dem Aufbau eines Gartens auf einem Dach vergleichen. Diese Dächer sind meist multifunktional und zugänglich. Eine intensive Begrünung erfordert mehr Gewicht und einen höheren Systemaufbau. Die Wartung hat regelmäßig zu erfolgen und hängt von der Gestaltung und den gewählten Pflanzen ab. Dabei sind, in Abhängigkeit der Schichtdicke, nahezu alle Pflanzen möglich wie Rasen, Stauden, Sträucher, Bäume einschließlich anderer landschaftsgestalterischer Maßnahmen wie Teiche, Pergolen und Terrassen.

Einfache Intensivbegrünung

➔ *Gestaltete Begrünung für etwas höhere Ansprüche*

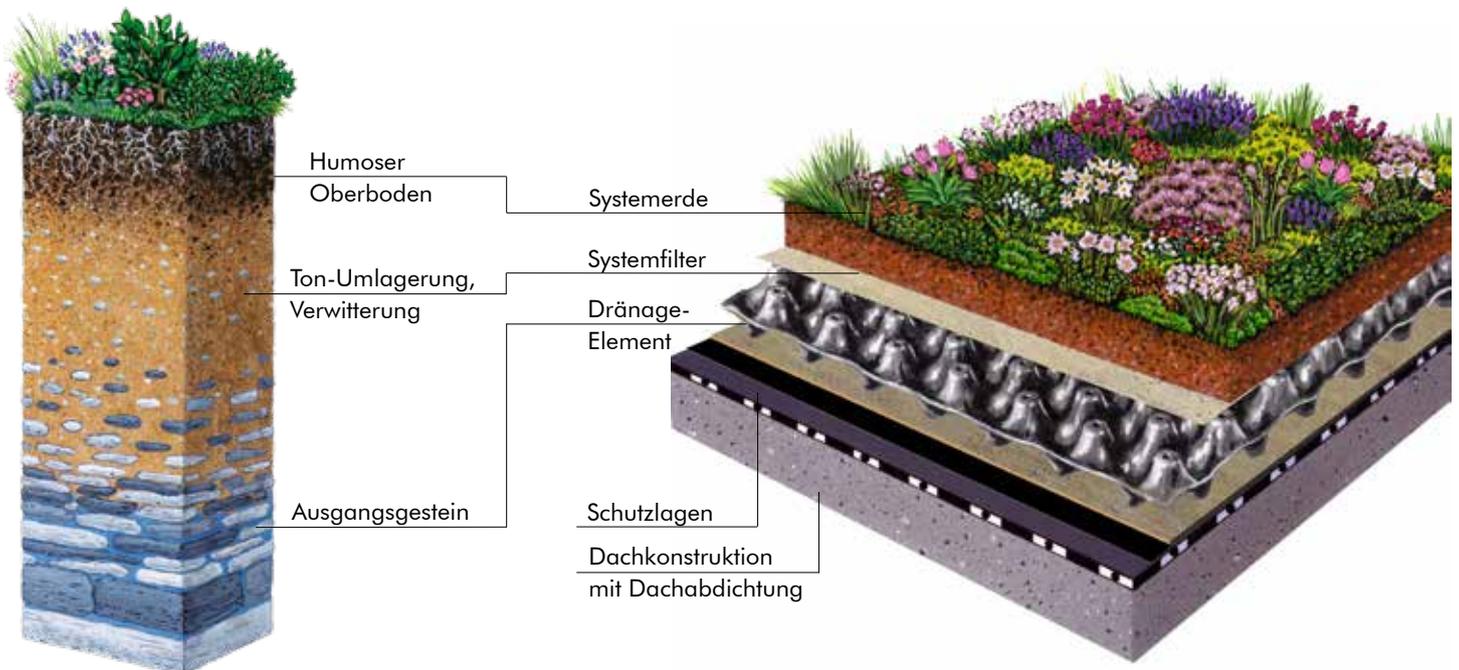
- mittlerer Pflegeaufwand
- periodische Bewässerung
- Gras-Kraut-Begrünung bis Gehölz-Begrünung
- Aufbaudicke 12–25 cm
- Gewicht 150–300 kg/m²

Intensivbegrünung

➔ *Gepflegte Gartenanlagen auf genutzten Flachdächern*

- hoher Pflegeaufwand
- regelmäßige Bewässerung
- Rasen oder Stauden bis Sträucher und Bäume
- Aufbaudicke 15–200 cm
- Gewicht 200–3000 kg/m²

Vom Vorbild Natur zum Dachbegrünungs-Systemaufbau



ZinCo-Systemaufbauten sind der Natur nachempfunden.

Im Gegensatz zu gewachsenem Boden, wo Pflanzen mit ihren Wurzeln bis in große Tiefen vordringen können und sie ausreichend mit Wasser und Nährstoffen versorgt werden, sind sie auf dem Dach von diesen Kreisläufen geradezu „abgeschnitten“. Unsere Systeme für Dachbegrünungen gleichen mit aufeinander abgestimmten Komponenten den fehlenden Erdanschluss aus und schaffen damit einen dauerhaften Lebensraum für vielerlei Vegetationsformen auf Dächern und Decken.

Weitere Informationen zum Thema finden Sie in der ZinCo Planungshilfe „Vegetationstechnik“.

Download unter www.zinco.de.

Systemaufbau „Sedumteppich“



Der „Sedumteppich“ ist eine niedrige, bodendeckende Extensivbegrünung, die bei gemäßigttem Klima auf Flachdächern mit ca. 6 cm Systemerde „Sedumteppich“ auskommt. Der Systemaufbau ist dabei der jeweiligen Dachsituation anzupassen. Zum Einsatz kommt der „Sedumteppich“ vor allem dort, wo neben geringem Gewicht auch geringe Unterhaltskosten

gefragt sind. Bewährte Sedumarten sorgen in Kombination mit dem richtigen Systemaufbau für eine dauerhafte und pflegearme Begrünung. Die in der Pflanzengemeinschaft „Sedumteppich“ enthaltenen verschiedenen flachwüchsigen Sedumarten haben ihre Hauptblütezeit im Frühsommer, wobei die Blütenfarben gelb und rot/weiß

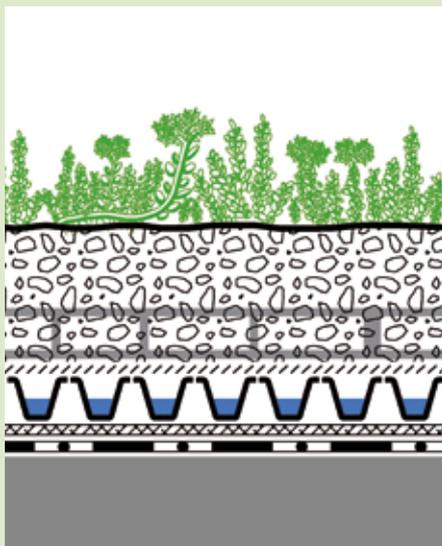
dominieren. In der übrigen Jahreszeit präsentiert sich der „Sedumteppich“ in den verschiedenen Grüntönen der Sedumarten, wobei auch rote Laubfärbungen – insbesondere im Herbst – Abwechslung ins Bild bringen. Der „Sedumteppich“ wird entweder durch Sprossenansaat oder als Kleinballenpflanzung realisiert.



Systemaufbau „Sedumteppich“

Kurzbeschreibung:

- Einfache bewährte Begrünung mit geringem Pflegeaufwand; vor allem für Dachflächen, bei denen es erst in zweiter Linie auf Gestaltung ankommt.
- Benötigt ein Minimum an Pflege.
 - Einsetzbar auf Dächern ohne stärkere Pfützenbildung bis hin zu einer Dachneigung von ca. 8°.



Sprossenmischung „Sedumteppich“

Systemerde „Sedumteppich“

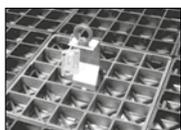
Bei Bedarf mit Absturzsicherung „Fallnet®“ (Auflast beachten)
Systemfilter SF
Floradrain® FD 25
Speicherschutzmatte SSM 45
ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz *



	Art.-Nr.	Lieferform
Sedum-Sprossen	8020	Säcke ab 2 kg
Flachballenpflanzen FB 50 „Sedumteppich“	8110	Platte à 50 Stück



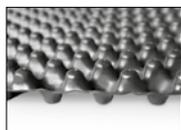
	Lieferform	Art.-Nr.	Lieferform	Art.-Nr.	Lieferform	Art.-Nr.
Systemerde „Sedumteppich“	im Big Bag	611101	lose	611201	im Silozug	611301



Bei Arbeiten auf Dachflächen sind ab einer Absturzhöhe von i. d. R. 2,00 m Einrichtungen zur Absturzsicherung erforderlich. Eine Übersicht unserer Sicherungssysteme finden Sie auf den Seiten 30 und 31.



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter SF	2100	ca. 2,00 m × 100,00 m	Rolle à 200 m ²	4600 m ²
	2102	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m ²	2500 m ²
	2101	ca. 2,00 m × 10,00 m	20 m ²	



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Floradrain® FD 25	3025	ca. 1,00 m × 2,00 m	Platte à 2 m ²	400 m ²
Floradrain® FD 25-R (Rollenware)	3023	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m ²	75 m ²
Floradrain® FD 25-RV (Rollenware mit Vlieskaschierung)	3022	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m ²	60 m ²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Speicherschutzmatte SSM 45	2045	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m ²	500 m ²

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich. Soll der Systemaufbau ETA konform gebaut werden, ist die Wurzelschutzbahn WSB 100-PO zu verwenden.



Systemaufbau mit Europäischer technischer Zulassung/Bewertung.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/eta



Systemaufbau ist EPD verifiziert.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

Systemaufbau „Steinrosenflur“



Mit der „Steinrosenflur“ lässt sich eine gestalterisch anspruchsvolle Extensivbegrünung mit individuellem Charakter realisieren. Die Substrathöhe im Systemaufbau liegt bei mind. 7 cm Systemerde „Steinrosenflur“. Die „Steinrosenflur“ kommt vor allem dort zum Einsatz, wo Arten bewusst eingesetzt werden sollen.

Möglichst viele verschiedene Arten sorgen für eine lange Blütezeit. Die trockenheitsverträglichen Stauden für Kleingruppen der „Steinrosenflur“ – wie z. B. die bis zu 40 cm hohe Karthäusernelke – bilden vom Frühjahr bis zum Herbst immer wieder Blütenakzente. Das Farbspektrum ist im Vergleich zum reinen

Sedumteppich deutlich erweitert. Sedumarten und weitere Stauden dienen als Unterpflanzung und damit in erster Linie der Flächendeckung. Realisiert wird die „Steinrosenflur“ durch Anpflanzung von speziellen Flachballenpflanzen, so kann das gewünschte Bild vorher bestimmt werden.

Systemaufbau „Bienenweide“

Durch die stark industriell geprägte Landwirtschaft ist ein alarmierender Rückgang der Dichte von Honig- und Wildbienen zu verzeichnen.

Mit einer speziellen Pflanzengemeinschaft, bei der das Augenmerk auf ein lang anhaltendes Nektar- und Pollenangebot gelegt wurde, erhalten Bienen von April bis September ein blühendes Anfluggebiet.

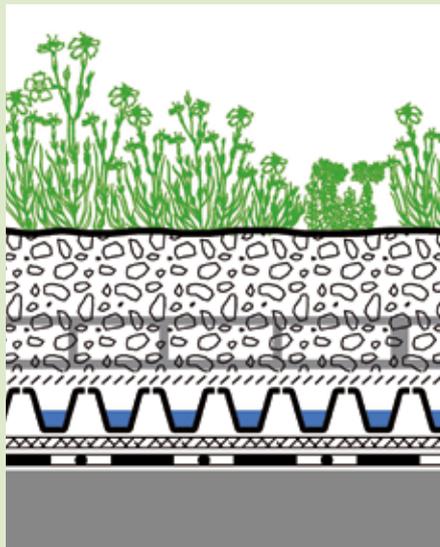
Der Systemaufbau "Bienenweide" ist ein Modul des Biodiversitätsdachs und kann durch weitere Maßnahmen wie Totholz, Sandlinsen, Nisthilfen etc. ergänzt werden.

Weitere Informationen unter:
www.zinco.de/bienenweide

Systemaufbau „Steinrosenflur“

Kurzbeschreibung:

- Extensivbegrünung mit großer Artenvielfalt als ökologischer Schutzbelag.
- Die Pflanzenebene wird durch Anpflanzung mit Flachballenstauden gemäß ZinCo Pflanzenliste „Steinrosenflur“ realisiert.
- Geringer Pflegeaufwand; vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten; auch in Kombination mit Geh- und Terrassenbelägen.
- Für Dächer ohne Pfützenbildung bis hin zu Dächern mit ca. 8° Neigung.



Flachballenpflanzen „Steinrosenflur“

Systemerde „Steinrosenflur“

Bei Bedarf mit Absturzsicherung „Fallnet®“ (Auflast beachten)

Systemfilter SF

Floradrain® FD 25

Speicherschutzmatte SSM 45

ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz *



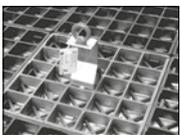
Flachballenpflanzen FB 50 „Steinrosenflur“

Art.-Nr.	Lieferform
8120	Platte à 50 Stück



Systemerde „Steinrosenflur“

Lieferform	Art.-Nr.	Lieferform	Art.-Nr.	Lieferform	Art.-Nr.
im Big Bag	612101	lose	612201	im Silozug	612301

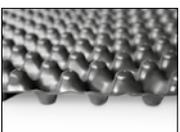


Bei Arbeiten auf Dachflächen sind ab einer Absturzhöhe von i. d. R. 2,00 m Einrichtungen zur Absturzsicherung erforderlich. Eine Übersicht unserer Sicherungssysteme finden Sie auf den Seiten 30 und 31.



Systemfilter SF

Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
2100	ca. 2,00 m × 100,00 m	Rolle à 200 m ²	4600 m ²
2102	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m ²	2500 m ²
2101	ca. 2,00 m × 10,00 m	20 m ²	



Floradrain® FD 25
Floradrain® FD 25-R (Rollenware)
Floradrain® FD 25-RV (Rollenware mit Vlieskaschierung)

Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
3025	ca. 1,00 m × 2,00 m	Platte à 2 m ²	400 m ²
3023	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m ²	75 m ²
3022	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m ²	60 m ²



Speicherschutzmatte SSM 45

Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
2045	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m ²	500 m ²

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich. Soll der Systemaufbau ETA konform gebaut werden, ist die Wurzelschutzbahn WSB 100-PO zu verwenden.



Systemaufbau mit Europäischer technischer Zulassung/Bewertung.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/eta



Systemaufbau ist EPD verifiziert.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

Systemaufbau „Bewässerte Extensivbegrünung“



War bisher Bewässerung von extensiven Begrünungen eher im mediterranen Raum üblich, kommt diese Variante mittlerweile auch in Deutschland immer mehr zum Tragen. Bedingt durch den anhaltenden Klimawandel haben in Deutschland immer mehr Regionen mit langen Trockenperioden zu kämpfen. Dies führt zu artenarmen Begrünungen mit einem mehr oder weniger starken Auf und Ab der Vegetation.

Übrig bleiben häufig nur Sukkulenten und ggf. auch kahle Stellen, welche nur temporär grün sind.

Für artenreiche Begrünungen ist daher eine Bewässerung in vielen Regionen unumgänglich. Mit dem hier vorgestellten Aufbau schaffen Sie den Spagat zwischen kostengünstiger Lösung und dauerhaftem Funktionieren der Begrünung. Wie beim Systemaufbau „Klima-Gründach“ findet die Bewässerung unter dem Substrat statt. Damit steht das Wasser dort zur

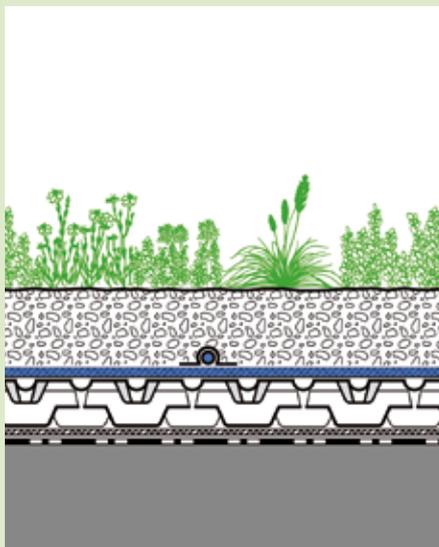
Verfügung, wo es die Pflanze benötigt. Im Gegensatz zum Systemaufbau „Klima-Gründach“ wird allerdings nur soviel Wasser zugeführt, wie die Pflanzen zum gesunden Wachstum benötigen. Durch die niedrigere Substratstärke ist das Dach im Aufbau nicht nur leichter, es werden auch andere Pflanzengemeinschaften verwendet.

Systemaufbau

„Bewässerte Extensivbegrünung“

Kurzbeschreibung:

- Artenvielfalt und langfristiger Begrünungserfolg werden durch zielgerichtete Unterflurbewässerung erzielt.
- Die Bewässerung erfolgt über spezielle Tropfschläuche, die mittels Klettsystem im Abstand von 50 cm auf dem Aquafleece AF 300 fixiert werden.
- Bewässerung erfolgt über den Bewässerungs-Manager BM 4.
- Eine Ansaat der Gräser-/Kräutermischung „Blütenweise“ ist in den hierfür günstigen Jahreszeiten möglich. Hierfür ist zusätzlich eine Deckschicht aus 10 l/m² Zincohum aufzubringen.



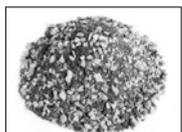
Pflanzengemeinschaft „Steinrosenflur“

Systemerde „Steinrosenflur“ ab 10 cm
Tropfschlauch 500-L2
Aquafleece AF 300
z. B. Floraset® FS 50
Trenn- und Schutzmatte TSM 32
ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz *



Flachballenpflanzen FB 50
„Steinrosenflur“

Art.-Nr. 8120 Lieferform
Platte à 50 Stück



Systemerde „Steinrosenflur“

Lieferform im Big Bag Art.-Nr. 612101 Lieferform lose Art.-Nr. 612201 Lieferform im Silozug Art.-Nr. 612301



Tropfschlauch 500-L2

Art.-Nr. 9350 Maße Ø ca. 16 mm Lieferform Rolle à 200 m Palette 24 Rollen



Aquafleece AF 300

Art.-Nr. 2120 Maße ca. 2,00 m × 50,00 m Lieferform Rolle à 105 m²



Floraset® FS 50

Art.-Nr. 3052 Maße ca. 1,00 m × 1,00 m Lieferform Platte à 1 m² Palette 64 m²



Trenn- und Schutzmatte TSM 32

Art.-Nr. 2032 Maße ca. 2,00 m × 50,00 m Lieferform Rolle à 100 m² Palette 800 m²

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich.



Nähere Infos finden Sie in der
Planungshilfe Dachbegrünung 4.0
unter www.zinco.de/downloads

Systemaufbau „0°-Dach“



Auf 0°-Dächern, auf denen mangels Gefälle tiefere Pfützen zurückbleiben, muss der Standard-Systemaufbau abgewandelt werden. Durch den Einbau der 5 cm bzw. 7,5 cm hohen Floraset®-Dränage-Elemente wird der notwendige Abstand zum stehenden Wasser sichergestellt.

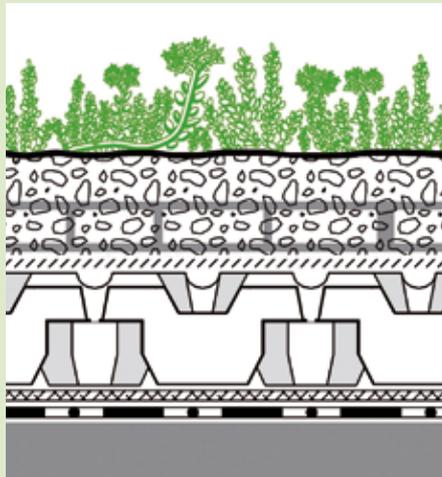
Der Begrünungsaufbau wird dadurch zwar etwas höher, jedoch nicht schwerer, da die Elemente aus Hartschaum statisch kaum ins Gewicht fallen. Bei diesem Aufbau reicht die Trenn- und Schutzmatte TSM 32 aus, da das stehende Wasser zusätzlich zur Verfügung steht.

Systemaufbau „0°-Dach“

Kurzbeschreibung:

Einfache bewährte Begrünung mit geringem Pflegeaufwand.

- Die Bepflanzung erfolgt durch die Samenmischung „Kräuterflur“ sowie Sedumsprossen.
- Auch für 0°-Dächer mit Pfützenbildung bis hin zu Dächern mit ca. 10° Neigung.



Samen- und/ oder Sprossenmischung

Systemerde „Steinrosenflur“ ca. 7 cm
Bei Bedarf mit Absturzsicherung
„Fallnet®“ (Auflast beachten)
Systemfilter SF
Floraset® FS 50 (FS 75)

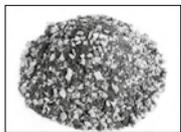
Trenn- und Schutzmatte TSM 32
ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz *



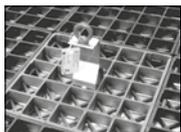
Samenmischung „Kräuterflur“	Art.-Nr.	Lieferform
	8003	Sack à 0,5 kg
	8004	Sack à 1,0 kg
	8005	Sack à 2,0 kg
	8006	Sack à 5,0 kg



Sedum-Sprossen	Art.-Nr.	Lieferform
	8020	Säcke ab 2 kg



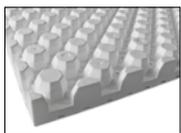
Systemerde „Steinrosenflur“	Lieferform	Art.-Nr.	Lieferform	Art.-Nr.	Lieferform	Art.-Nr.
	im Big Bag	612101	lose	612201	im Silozug	612301



Bei Arbeiten auf Dachflächen sind ab einer Absturzhöhe von i. d. R. 2,00 m Einrichtungen zur Absturzsicherung erforderlich. Eine Übersicht unserer Sicherungssysteme finden Sie auf den Seiten 30 und 31.



Systemfilter SF	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
	2100	ca. 2,00 m × 100,00 m	Rolle à 200 m ²	4600 m ²
	2102	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m ²	2500 m ²
	2101	ca. 2,00 m × 10,00 m	20 m ²	



Floraset® FS 50 Floraset® FS 75	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
	3052	ca. 1,00 m × 1,00 m	Platte à 1 m ²	64 m ²
	3076	ca. 1,00 m × 1,00 m	Platte à 1 m ²	40 m ²



Trenn- und Schutzmatte TSM 32	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
	2032	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m ²	800 m ²

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich.



Systemaufbau ist EPD verifiziert.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

Systemaufbau auf Umkehrdach



Die auf Umkehrdächern verwendeten Wärmedämmplatten aus extrudiertem Polystyrol (XPS) dürfen nicht mit Schichten bedeckt werden, die das Ausdiffundieren von Feuchtigkeit behindern. Deshalb ist die Speicherschutzmatte durch das diffusionsoffene Trenn- und Gleitvlies TGV 21 zu ersetzen und Wurzelschutzfolien

sind – falls notwendig – direkt auf der Abdichtung, also unter den Wärmedämmplatten zu verlegen. Die fehlende Wasserspeicherung aus der Speicherschutzmatte wird durch eine höhere Substratschicht kompensiert, welche gleichzeitig als Auflast gegen Windsog wirkt.

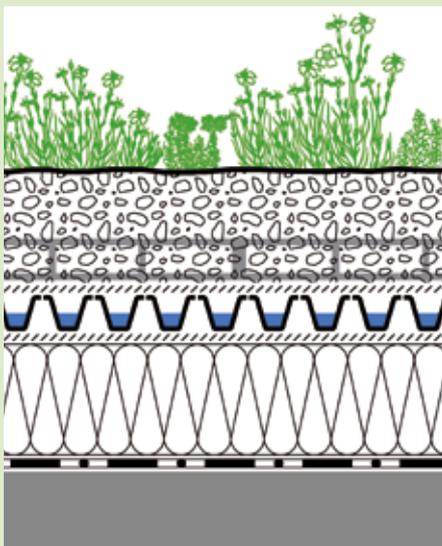


Systemaufbau „Steinrosenflur“ auf Umkehrdach

Kurzbeschreibung:

Der Systemaufbau ermöglicht
Dampfdiffusion.

- Bepflanzung gemäß Pflanzenliste
„Steinrosenflur“.
- Für Dächer ohne stehendes Wasser
und mit leichtem Gefälle bis zu 8°.
- Benötigt ein Minimum an Pflege und
Wartung.
- Kombinationen mit Gehwegen und
Terrassen sind möglich.

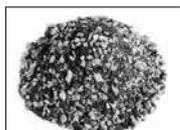


Flachballenpflanzen FB 50
„Steinrosenflur“
Systemerde „Steinrosenflur“ ≥ 8 cm
Bei Bedarf mit Absturzsicherung
„Fallnet“ (Auflast beachten)
Systemfilter SF
Floradrain® FD 25
Trenn- und Gleitvlies TGV 21
Wärmedämmung aus XPS

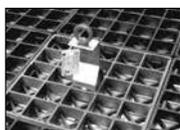
ggf. zusätzlicher Wurzelschutz *



Flachballenpflanzen FB 50 „Steinrosenflur“	Art.-Nr. 8120	Lieferform Platte à 50 Stück
---	-------------------------	--



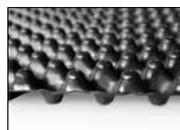
Systemerde „Steinrosenflur“	Lieferform im Big Bag	Art.-Nr. 612101	Lieferform lose	Art.-Nr. 612201	Lieferform im Silozug	Art.-Nr. 612301
------------------------------------	---------------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------------	---------------------------



Bei Arbeiten auf Dachflächen sind ab einer Absturzhöhe von i. d. R. 2,00 m Einrichtungen zur Absturzsicherung erforderlich. Eine Übersicht unserer Sicherungssysteme finden Sie auf den Seiten 30 und 31.



Systemfilter SF	Art.-Nr. 2100	Maße ca. 2,00 m × 100,00 m	Lieferform Rolle à 200 m ²	Palette 4600 m ²
	2102	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m ²	2500 m ²
	2101	ca. 2,00 m × 10,00 m	20 m ²	



Floradrain® FD 25	Art.-Nr. 3025	Maße ca. 1,00 m × 2,00 m	Lieferform Platte à 2 m ²	Palette 400 m ²
	Floradrain® FD 25-R (Rollenware) 3023	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m ²	75 m ²
	Floradrain® FD 25-RV (Rollenware mit Vlieskaschierung) 3022	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m ²	60 m ²



Trenn- und Gleitvlies TGV 21	Art.-Nr. 2180	Maße ca. 1,60 m × 250,00 m	Lieferform Rolle à 400 m ²	Palette 3600 m ²
	2185	ca. 1,60 m × 50,00 m	Rolle à 80 m ²	1600 m ²

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich. Soll der Systemaufbau ETA konform gebaut werden, ist die Wurzelschutzbahn WSB 100-PO zu verwenden.



Systemaufbau mit Europäischer
technischer Zulassung/Bewertung
Infos finden Sie auf www.zinco.de/eta

Systemaufbau „Begrüntes Schrägdach“



Zwar werden Extensivbegrünungen meist auf Flachdächern aufgebracht, sie sind jedoch genauso auf geneigten Dächern einsetzbar. Ab etwa 10° Neigung muss hierbei jedoch der Schichtaufbau an die veränderten Bedingungen angepasst werden. Zum Einsatz kommen dann schubabtragende Floraset® FS 75-Elemente,

eine Matte mit höherer Wasserspeicherung und ein vor Erosion schützendes Jute-Gewebe. Eine abgedichtete Dachfläche, z. B. mit bituminösen oder hochpolymeren Abdichtungsbahnen ist Voraussetzung für eine dauerhafte langlebige Dachbegrünung. Die Abdichtung sollte wurzelfest sein, da das Aufbringen einer sepa-

raten Wurzelschutzfolie nicht möglich ist (ergäbe eine Gleitschicht).

Regelmäßige Pflege und Wartung ist wichtig, um eine geschlossene Pflanzebene zu erhalten, ansonsten droht eine Oberflächenerosion.



Ausführliche Informationen über die Begrünung geneigter Dächer entnehmen Sie der ZinCo Planungshilfe „Systeme für begrünte Schrägdächer“.

Download unter www.zinco.de/downloads



Systemaufbau ist EPD verifiziert.

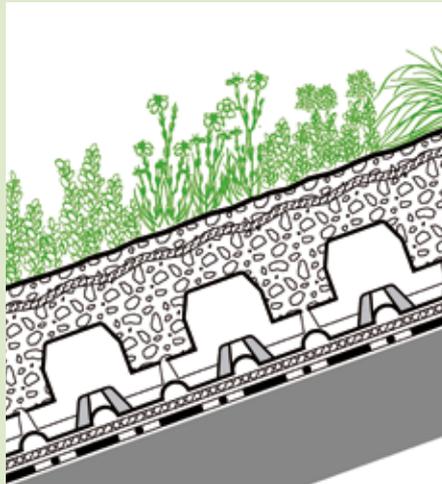
Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

Systemaufbau „Begrüntes Schrägdach“

Kurzbeschreibung:

Bewährte pflegearme Schrägdach-Begrünung ab ca. 10° bis zu ca. 25° Neigung.

- Die Floraset®-Elemente gewährleisten eine gute Verzahnung mit dem Substrat und verhindern so dessen Abrutschen.
- Sie leiten die Schubkräfte sicher in eine statisch zu bemessende Traufaufkantung bzw. in zusätzliche Schubschwellen ab.
- Zusätzlicher Erosionsschutz durch grobmaschiges Jute-Gewebe bei Dachneigungen > 15° bzw. bei starker Windexposition.



Flachballenpflanzen FB 50 „Schrägdach“

Jute-Erosionsschutzgewebe JEG

Systemerde „Steinrosenflur“

Floraset® FS 75

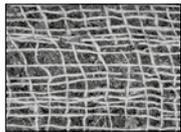
Bewässerungs- und Schutzmatte BSM 64



Flachballenpflanzen FB 50
„Schrägdach“ (ca. 10°-20°)

Art.-Nr.
8121

Lieferform
Platte à 50 Stück



Jute-Erosions-
schutzgewebe JEG

Art.-Nr.
2856

Maße
ca. 70,00 m × 1,22 m

Lieferform
Rolle à 85,4 m²

Palette
683,2 m²



Systemerde „Steinrosenflur“

Lieferform
im Big Bag

Art.-Nr.
612101

Lieferform
lose

Art.-Nr.
612201

Lieferform
im Silozug

Art.-Nr.
612301



Floraset® FS 75

Art.-Nr.
3076

Maße
ca. 1,00 m × 1,00 m

Lieferform
Platte à 1 m²

Palette
40 m²



Bewässerungs- und Schutzmatte
BSM 64

Art.-Nr.
2064

Maße
ca. 2,00 m × 25,00 m

Lieferform
Rolle à 50 m²

Palette
400 m²



Schubfix LF 150

Art.-Nr.
956705

Lieferform
Karton



Schubfix LF 300

Art.-Nr.
9568

Lieferform
Stück



Schubfix LF 600

Art.-Nr.
9569

Lieferform
Stück



Traufprofil TRP 140

Art.-Nr.
7782

Maße
Länge 3 m,
Höhe 140 mm

Lieferform
Stück

Systemaufbau „Begrüntes Steildach“



Mit dem hier vorgestellten Systemaufbau „Begrüntes Steildach“ auf Grundlage der ZinCo Georaster®-Elemente wird auch die Begrünung von Dachflächen mit über 25° Neigung möglich. Die ca. 54 × 54 cm großen und 10 cm hohen Georaster®-Elemente aus Recycling-Polyethylen (HD-PE) werden ohne Werkzeuge einfach ineinandergesteckt. Dies bewirkt sofort einen stabilen, flächigen Verbund. Eine mit den Raster-Elementen belegte Fläche ist sicher begehbar und mit Systemerde befüllbar.

Dank dem geringen Eigenvolumen der Georaster®-Elemente verbleibt ein relativ großer durchwurzelbarer Raum. Die Pflanzenauswahl muss natürlich auf den Extremstandort „Steildach“ abgestimmt werden, wo auf der Südseite höchste Sonneneinstrahlung herrscht und Regenwasser schneller abfließt als auf einem Flachdach. Um Lücken in der Vegetation zu vermeiden, die wiederum Ansatzpunkte für Erosion sein könnten, sollte die Möglichkeit einer Bewässerung vor-

gesehen werden, auch wenn sie i. d. R. nur in Krisenzeiten benötigt wird. Auch beim System „Begrüntes Steildach“ muss dafür gesorgt werden, dass die auftretenden Schubkräfte in stabile Traufaufkantungungen und gegebenenfalls in zusätzliche Schwellen abgeleitet werden. Abgesehen vom Einsatz auf Schrägdächern können Georaster®-Elemente auch als Armierung für Schotterrasen und im Wegebau, bei der Böschungssicherung usw. Verwendung finden.

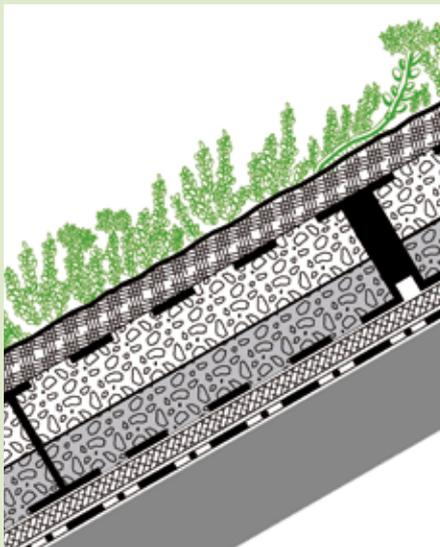


Systemaufbau „Begrüntes Steildach“

Kurzbeschreibung:

Ansprechende Steildach-Begrünung ab ca. 20° bis ca. 30° Neigung.

- Steildachbegrünungen erfordern eine regelmäßige Pflege. Abhängig von den Objektspezifika kann eine zusätzliche Bewässerung erforderlich sein.
- Die Vegetation wird sich je nach Exposition unterschiedlich ausprägen; Unterschiede zwischen Nord- und Südseite sind möglich.
- Die Georaster®-Elemente leiten die Schubkräfte sicher in eine stabile Traufaufkantung bzw. in zusätzliche Schubschwellen ab.

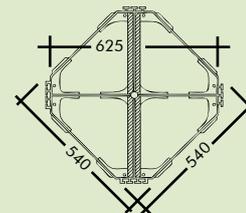


Flachballenpflanzen FB 50 „Steildach“
Pflanzenmatte „Sedumteppich“

Systemerde „Lavendelheide-Leicht“

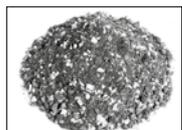
Georaster®

Wasserspeichermatte WSM 150



Flachballenpflanzen FB 50
„Steildach“ (ca. 20°–30°)

Art.-Nr. 8122 Lieferform
Platte à 50 Stück



Systemerde
„Lavendelheide-Leicht“

Lieferform im Big Bag Art.-Nr. 614401 Lieferform lose Art.-Nr. 614501 Lieferform im Silozug Art.-Nr. 614601



Georaster®-Elemente

Art.-Nr. 3400 Maße ca. 0,54 m × 0,54 m Lieferform Stück Palette 112 Stück



Wasserspeichermatte WSM 150

Art.-Nr. 2015 Maße ca. 1,00 m × 15,00 m Lieferform Rolle à 15 m² Palette 120 m²



Traufprofil TRP 140

Art.-Nr. 7782 Maße Länge 3 m, Höhe 140 mm Lieferform Stück



Traufschubhalter TSH 100

Art.-Nr. 9565 Lieferform Stück



Schubfix LF 300

Art.-Nr. 9568 Lieferform Stück



Schubfix LF 600

Art.-Nr. 9569 Lieferform Stück

Systemaufbau „Lavendelheide“

Im Gegensatz zum „Dachgarten“ oder der „Tiefgaragenbegrünung“, wo das gesamte Sortiment der Staudengärtnereien und Baumschulen verwendet werden kann – Eignung für den jeweiligen Standort selbstverständlich vorausgesetzt –, bietet ZinCo das System „Lavendelheide“ an. Die Pflanzengemeinschaft „Lavendelheide“ weist neben bodendeckenden Flächenstauden akzentbildende, teilweise duftende Stauden sowie Halbsträucher wie Thymian, Dost und Lavendel auf. Mit dieser Zusammenstellung entsteht eine optisch sehr ansprechende trockenheitsverträgliche Pflanzung. Eine Zusatzbewässerung sollte bei länger anhaltender Trockenheit möglich sein. Die speziell auf diese Pflanzengemeinschaft abgestimmte Systemerde „Lavendelheide“ schafft zusammen mit den Wasserspeicher- und Dränelementen des Typs Floradrain® FD 40 die notwendigen Standortvoraussetzungen. Der Pflegeaufwand ist im Vergleich zum Systemaufbau „Dachgarten“ mit gartenüblichen Stauden und höheren Substratschichten deutlich reduziert.

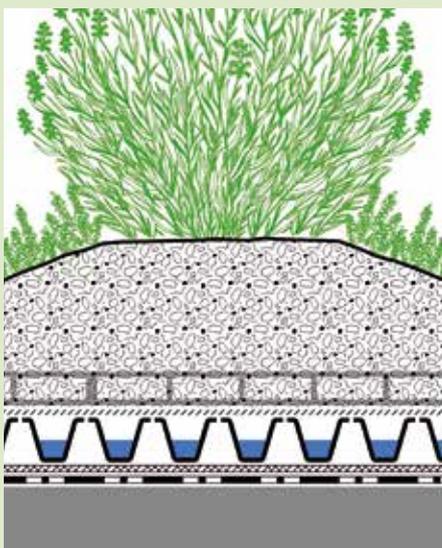


Systemaufbau „Lavendelheide“

Kurzbeschreibung:

Attraktive Begrünung mit Stauden, Gräsern und duftenden Kräutern wie Lavendel, Thymian und Dost.

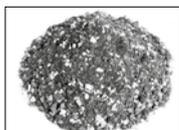
- Einsetzbar vom 0°-Dach bis zum leichtgeneigten Dach (bis ca. 8°).
- Durch Modellierung der Substratoberfläche ergibt sich ein abwechslungsreiches Erscheinungsbild bei überschaubaren Kosten und mäßigem Pflegeaufwand. In Trockenperioden muss gewässert werden.
- Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten, auch in Kombination mit Geh- und Terrassenbelägen.



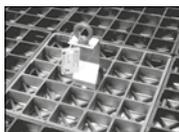
Ballenpflanzen „Lavendelheide“

Systemerde „Lavendelheide“ ab 10 cm

Fallnet®
Systemfilter SF
Floradrain® FD 40
Speicherschutzmatte SSM 45
ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz *



Systemerde „Lavendelheide“	Lieferform im Big Bag	Art.-Nr. 614101	Lieferform lose	Art.-Nr. 614201	Lieferform im Silozug	Art.-Nr. 614301
----------------------------	-----------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------------	-----------------



Bei Arbeiten auf Dachflächen sind ab einer Absturzhöhe von i. d. R. 2,00 m Einrichtungen zur Absturzsicherung erforderlich. Eine Übersicht unserer Sicherungssysteme finden Sie auf den Seiten 30 und 31.



Systemfilter SF	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
	2100	ca. 2,00 m × 100,00 m	Rolle à 200 m ²	4600 m ²
	2102	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m ²	2500 m ²
	2101	ca. 2,00 m × 10,00 m	20 m ²	



Floradrain® FD 40 Floradrain® FD 40-RV (Rolle mit Vlieskaschierung)	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
	3040	ca. 0,95 m × 2,12 m	Platte à 2 m ²	300 m ²
	3042	ca. 0,94 m × 10,70 m	Rolle à 10 m ²	30 m ²



Speicherschutzmatte SSM 45	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
	2045	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m ²	500 m ²

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich. Soll der Systemaufbau ETA konform gebaut werden, ist die Wurzelschutzbahn WSB 100-PO zu verwenden.



Systemaufbau mit Europäischer technischer Zulassung/Bewertung.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/eta



Systemaufbau ist EPD verifiziert.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

Systemaufbau „Dachgarten“



Vielfältiger Dachgarten – ein Garten wie zu ebener Erde.

Mit dem Gründachaufbau „Dachgarten“ lässt sich nahezu alles realisieren, was auch zu ebener Erde möglich ist. Es handelt sich um einen multifunktionalen Systemaufbau mit hoher Wasserspeicherung. Dadurch eignet er sich für Rasen, Stauden und bei höherer Substratschüttung auch

für Sträucher und Bäume. Kombinationen mit anderen Nutzungsformen, wie z. B. mit Gehbelägen, Terrassenflächen, Fahrbelägen oder Spielbereichen, sind auf dem Gründach realisierbar. Als Unterbau für Fahrbeläge oder für Fundamente lässt sich Floradrain® FD 60 neo – das Kernstück des Begrünungssystems – sogar ausbetonieren. Und zwar ohne Durchdringung der Dachhaut und ohne Unter-

brechung der Dränage. Die hohe Dränageleistung der FD 60 neo-Elemente ermöglicht auch die Entwässerung über lange Strecken. Auf gefällelosen Dachflächen ist eine Anstaubewässerung mit 5 cm Stauhöhe möglich. Daraus resultiert ein üppiges Wachstum bei vergleichsweise geringen Schichtdicken.



Systemaufbau ist EPD verifiziert.

Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

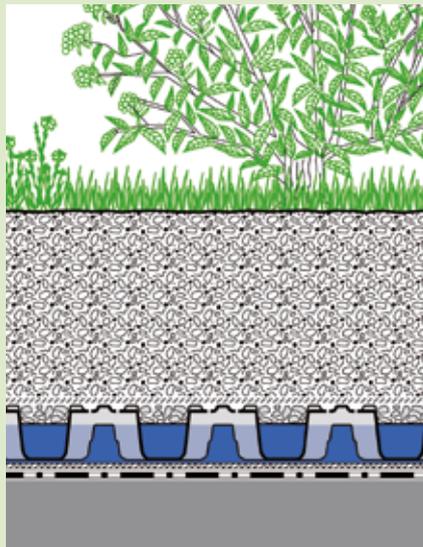


Systemaufbau „Dachgarten“

Kurzbeschreibung:

Multifunktionaler Begrünungsaufbau mit hoher Wasserspeicherung; für Rasen, Stauden und Gehölze.

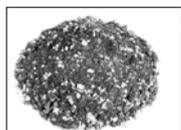
- Kombinationen mit anderen Nutzungsformen, z. B. mit Geh- und Fahrbelägen, Terrassenflächen etc. sind möglich.
- Als Unterbau lässt sich Floradrain® FD 60 neo ausbetonieren – ohne Durchdringung der Dachhaut und ohne Unterbrechung der Drainage.
- Auf gefällelosen Dachflächen ist eine Anstauabwässerung mit 5 cm Stauhöhe möglich. (Das Zusatzgewicht ist zu beachten!)



Rasen, Stauden; bei höherer Substratschüttung auch Sträucher und Kleinbäume

Systemerde „Dachgarten“ bzw. Systemerde „Rasen“

Systemfilter SF
Floradrain® FD 60 neo
mit Zincolit® Plus-Verfüllung
Solierschutzmatte ISM 50
ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz *



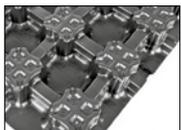
Systemerde „Dachgarten“	Lieferform im Big Bag	Art.-Nr. 616101	Lieferform lose	Art.-Nr. 616201
--------------------------------	---------------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------



Systemfilter SF	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
	2100	ca. 2,00 m × 100,00 m	Rolle à 200 m ²	4600 m ²
	2102	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m ²	2500 m ²
	2101	ca. 2,00 m × 10,00 m	20 m ²	



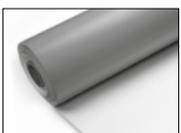
Zincolit® Plus	Lieferform im Big Bag	Art.-Nr. 607102	Lieferform lose ab Werk	Art.-Nr. 607202	Lieferform im Silozug	Art.-Nr. 607302
-----------------------	---------------------------------	---------------------------	-----------------------------------	---------------------------	---------------------------------	---------------------------



Floradrain® FD 60 neo	Art.-Nr. 3062	Maße ca. 2,30 m × 1,03 m (netto 2,25 × 1,00 m)	Lieferform Platte à 2,25 m ²	Palette 450 m ²
------------------------------	-------------------------	---	---	--------------------------------------



Solierschutzmatte ISM 50	Art.-Nr. 2050	Maße ca. 2,00 m × 25,00 m	Lieferform Rolle à 50 m ²	Palette 400 m ²
---------------------------------	-------------------------	-------------------------------------	--	--------------------------------------



Wurzelfschutzbahn WSB 100-PO Wurzelfschutzbahn WSB 90-RC	Art.-Nr. 1084	Maße ca. 2,44 m × 30,50 m	Lieferform Rolle à 74,4 m ²	Palette 1116 m ²
	1085	ca. 1,70 m × 20,00 m	Rolle à 34 m ²	816 m ²

*Soll der Systemaufbau ETA konfirm gabaut werden, ist die Wurzelfschutzbahn WSB 100-PO zu verwenden.



Anstaulement	Art.-Nr. 4146	Lieferform Stück
---------------------	-------------------------	----------------------------



Kontroll- und Bewässerungsschacht KB 30	Art.-Nr. 4034	Höhe ca. 300 mm	Lieferform Stück
--	-------------------------	---------------------------	----------------------------

Systemaufbau mit *Europäischer technischer Zulassung/Bewertung.*
Infos finden Sie auf www.zinco.de/eta



Systemaufbau „Dachgarten“ mit Aquatec® AT 45



Bisher wurde die Bewässerung von intensiven Dachbegrünungen entweder von oben, z. B. mit Rasensprengern oder unterseitig, z. B. über einen Wasseranstau auf der Dachabdichtung realisiert. Mit dem Systemaufbau „Dachgarten“ mit Aquatec® AT 45 geht ZinCo neue Wege. Möglich wird dies mit dem zum Patent angemeldeten Wasserspeicherelement Aquatec® AT 45 in Kombination mit dem Dochtvlies DV 40.

Der Aufbau funktioniert sowohl auf 0°-Dächern, geneigten Dachflächen bis ca. 5° und auch z. B. auf einem Umkehrdach. Grundprinzip ist die Verteilung und Bevorratung von Wasser in den Mulden der Elemente. Die Einspeisung erfolgt über Tropfschläuche. Über die im Vlies verankerten Döchte wird das Wasser nach oben gesogen und so dem Substrat zur Verfügung gestellt.

Durch diese Art der Bewässerung wird erheblich weniger Wasser verbraucht als bei einer Bewässerung von oben, da das Wasser direkt im Wurzelraum zur Verfügung steht. Ein weiterer Vorteil ist der Wegfall der bisher notwendigen Verfüllung der Drainage-Elemente. Dies spart neben Gewicht auch einen Arbeitsgang und damit Kosten. Im Vergleich zu einer reinen Bewässerung mit Tropfschläuchen werden erheblich weniger Schläuche benötigt, da die Wasserverteilung über die Fläche des Wasserspeicherelements realisiert wird. Die Verlegung der Schläuche erfolgt durch „Einclippen“ in die im Aquatec® integrierten Führungen. Eine ausgeklügelte Steuerungstechnik reguliert die bedarfsgerechte Wasserzufuhr.

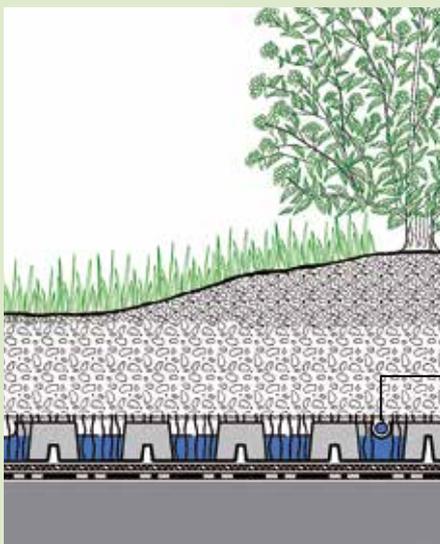
Für die Pflanzebene bieten sich Rasen, Stauden, Kleingehölze (auf Anhögelungen) an. Im Falle von Fertigrasen in Form von Rollrasen ist eine sandige, durchlässige Sode wichtig!

Für maximierten Wasserspeicher und wenn die Lastreserve ausreichend bemessen ist, kann für alle aufgeführten Vegetationstypen auch die Systemerde „Rasen“ in einer Schichtstärke von 15–20 cm verwendet werden. Für Ansaaten empfiehlt sich zusätzlich eine Deckschicht mit ca. 10 l/m² Zincohum.

Systemaufbau „Dachgarten mit Aquatec®“

Kurzbeschreibung:

- Besonders leichtgewichtiger Aufbau für Intensivbegrünungen.
- Einsetzbar auf 0°-Dächern bis hin zu einer Dachneigung von ca. 5° sowie auf Umkehrdächern.
- Die Bewässerung erfolgt über spezielle Tropfschläuche, die in die Führungen der Aquatec®-Elemente „eingeclipst“ und über den Bewässerungs-Manager BM 4 bedarfsgerecht mit Wasser versorgt werden.



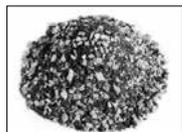
Rasen, Stauden, Kleingehölze
(auf Anhögelungen)

Systemerde „Sedumteppich“,
10–15 cm + 15 l/m² Zincohum
Tropfschlauch 100-L1
Dochtvlies DV 40
Aquatec® AT 45
Systemfilter PV

ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz *



Zincohum	Lieferform im Big Bag	Art.-Nr. 605101	Lieferform lose	Art.-Nr. 605201	Lieferform im 20 l-Sack	Art.-Nr. 6053
----------	--------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	----------------------------	------------------



Systemerde „Sedumteppich“	Lieferform im Big Bag	Art.-Nr. 611101	Lieferform lose	Art.-Nr. 611201	Lieferform im Silozug	Art.-Nr. 611301
---------------------------	--------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------------	--------------------



Dochtvlies DV 40	Art.-Nr. 2160	Maße ca. 2,00 m × 25,00 m	Lieferform Rolle à 50 m ²	
	2165	ca. 2,00 m × 10,00 m	Rolle à 20 m ²	



Aquatec® AT 45	Art.-Nr. 3345	Maße ca. 1,02 m × 2,02 m	Lieferform Platte à 2 m ²	Palette 270 m ²
----------------	------------------	-----------------------------	---	-------------------------------



Tropfschlauch 100-L1	Art.-Nr. 9310	Maße Ø ca. 16 mm	Lieferform Rolle à 100 m	Palette 24 Rollen
----------------------	------------------	---------------------	-----------------------------	----------------------



Systemfilter PV	Art.-Nr. 2131	Maße ca. 2,00 m × 50,00 m	Lieferform Rolle à 100 m ²	Palette 1600 m ²
-----------------	------------------	------------------------------	--	--------------------------------



Wurzelschutzbahn WSB 100-PO Wurzelschutzbahn WSB 90-RC	Art.-Nr. 1084	Maße ca. 2,44 m × 30,50 m	Lieferform Rolle à 74,4 m ²	Palette 1116 m ²
	1085	ca. 1,70 m × 20,00 m	Rolle à 34 m ²	816 m ²

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus eine Wurzelschutzbahn erforderlich.

Systemaufbau „Urban Farming“

Die Zahl dicht besiedelter Ballungszentren wächst stetig. Weltweit lebt mehr als die Hälfte aller Menschen in Städten. Unbebaute Flächen und Grün werden immer rarer. Dies betrifft auch landwirtschaftliche Nutzflächen.

Als Ausgleichsmaßnahme haben sich in den dicht besiedelten Regionen begrünte Dächer mittlerweile durchgesetzt.

Nichts liegt näher, als diese auch für den Anbau von Gemüse, Obst und Kräutern zu nutzen, denn die damit verbundenen Vorteile sind immens, ökologisch wie auch ökonomisch.

Durch die Nähe zum Verbraucher werden zum Beispiel lange Transportwege und Emissionen minimiert. Kurze Transportwege bedeuten aber auch, dass die Ware frischer und damit schmackhafter zur Verfügung steht.

Gewinnbringend ist auch das Kreislaufdenken, das die urbane Gemüseproduktion integriert. Denn der Anbau auf Dachflächen nutzt lokal vorhandene Ressourcen: Regenwasser, genauso wie gefiltertes Abwasser der Haushalte, Sonnenenergie wie auch die Abwärme der Gebäude.



Umgekehrt erweist der Nutzgarten auch dem Gebäude gute Dienste, denn die Bepflanzung bewirkt Kühlung im Sommer und Wärmedämmung im Winter. Die Pflanzen tragen außerdem zur Verbesserung des Stadtklimas bei.

Grundsätzlich kann man beim „Urban Farming“ zwischen privater und kommer-

zieller Nutzung des Gemüseanbaus unterscheiden. Letztere findet auf Dächern entweder frei oder unter Glas statt.

Die besonderen Anforderungen des Standorts Dach wie z.B. Wind, Statik, Wasserabfluss und vor allem Sicherheitsaspekte sind bei der Planung zu berücksichtigen.

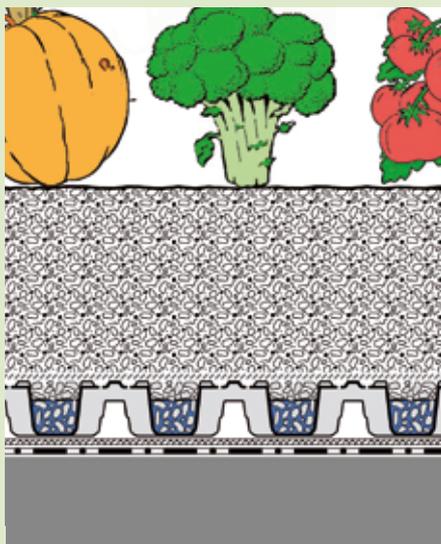


Systemaufbau „Urban Farming“

Kurzbeschreibung:

Aufbau für die Anzucht von Obst und Gemüse

- Ein Aufbau mit mind. 20 cm ZinCo Systemerde Rasen ist geeignet für Gemüse und Früchte wie z. B. Salat, Zwiebeln, Zucchini, Auberginen, Kürbis, Kohl, Melonen, Erdbeeren und Kräuter.
- Für Obst und Gemüse wie Tomaten, grüne Bohnen, Himbeeren, Brombeeren, Johannisbeeren und dergleichen wird eine Substrattiefe von 28 bis 40 cm empfohlen.
- Der Bedarf an Bewässerung und Düngung ist abhängig vom zu kultivierenden Gemüse und den örtlichen Klimabedingungen.



Obst bzw. Gemüse wie links angegeben

Systemerde „Rasen“, 20–40 cm

Systemfilter TG
Floradrain® FD 60 neo
mit Zincolit® Plus-Verfüllung
Isolierschutzmatte ISM 50
ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz *



Systemerde „Rasen“

Lieferform
im Big Bag

Art.-Nr.
615101

Lieferform
lose

Art.-Nr.
615201



Systemfilter TG

Art.-Nr.
2192
2193

Maße
ca. 2,00 m × 100,00 m
ca. 1,00 m × 100,00 m

Lieferform
Rolle à 200 m²
Rolle à 100 m²

Palette
2400 m²
1200 m²

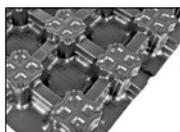


Zincolit® Plus - Mineralsubstrat

Art.-Nr.
6030

Lieferform
20 l-Sack

Palette
60 Sack



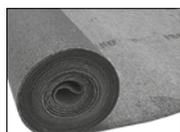
Floradrain® FD 60 neo

Art.-Nr.
3062

Maße
ca. 2,30 m × 1,03 m ca.
(netto 2,25 × 1,00 m)

Lieferform
Platte à 2,25 m²

Palette
450 m²



Isolierschutzmatte ISM 50

Art.-Nr.
2050

Maße
ca. 2,00 m × 25,00 m

Lieferform
Rolle à 50 m²

Palette
400 m²



Wurzelschutzbahn WSB 100-PO
Wurzelschutzbahn WSB 90-RC

Art.-Nr.
1084
1085

Maße
ca. 2,44 m × 30,50 m
ca. 1,70 m × 20,00 m

Lieferform
Rolle à 74,4 m²
Rolle à 34 m²

Palette
1116 m²
816 m²

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus eine Wurzelschutzbahn erforderlich.



Systemaufbau ist EPD verifiziert.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

Systemaufbau „SolarVert®“



Kombiniert man eine Solaranlage mit einer Dachbegrünung, ergeben sich wichtige Synergieeffekte. Die Vegetationsschicht übernimmt die nötige Auflast zur Windsicherung. Dadurch ist keine Dachdurchdringung nötig und schwere Einzellasten wie Betonklötze entfallen.

Daneben sorgen Gründächer für eine niedrigere Umgebungstemperatur im Vergleich zum nackten oder bekiesten Dach. Ein Gründach kann dabei sowohl mit einer Photovoltaik- als auch mit einer Solarthermie-Anlage kombiniert werden.

Da der Wirkungsgrad der meisten Solarmodule von ihrer Betriebstemperatur abhängig ist, erzielen Solarmodule in Verbindung mit einer Dachbegrünung einen höheren Leistungsgrad. Informationen siehe www.zinco.de



Nähere Infos finden Sie in der Planungshilfe Solarenergie und Dachbegrünung unter www.zinco.de/downloads



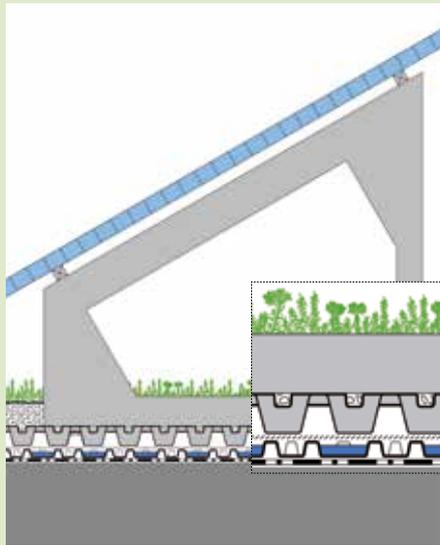
Das oben dargestellte System „SolarVert®“ ist für die klassische Südausrichtung konzipiert, mit einem maximalen Ertrag über die Mittagstunden. Vermehrt werden inzwischen aber auch Systeme mit Ost-West-Ausrichtung realisierbar, um einen gleichmäßigeren Ertrag über den Tagesverlauf zu erzielen und übermäßige Stromspitzen zu vermeiden. Siehe links das Beispiel Stadtwerke Weilheim. Mit der ZinCo-Solarbasis® SB 200 und Grundrahmen mit zum Beispiel 15° Neigung sind derartige Systeme ebenfalls machbar.

Systemaufbau „SolarVert®“

Kurzbeschreibung:

Keine Durchdringung der Dachabdichtung.

- Die Dachbegrünung dient gleichzeitig als Auflast zur Windsogsicherung der Solar-Module (genauer Bedarf gemäß objektbezogener Auflaststatik).
- Erhöhter Wirkungsgrad der Photovoltaik-Module durch die kühlere Oberfläche der Dachbegrünung im Vergleich z. B. zu Kiesdächern.
- Kombinierbar mit der Absturz-sicherung Fallnet® SB 200-Rail.



Solar-Panel

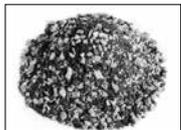
Solar-Grundrahmen SGR

Flachballenpflanzen FB 50
„Sedumteppich“ oder Sedum-Sprossen
Systemerde „Sedumteppich“
ZinCo Solarbasis® SB 200
Fixodrain® XD 20
ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz *



Sedum-Sprossen
Flachballenpflanzen FB 50
„Sedumteppich“

Art.-Nr.	Lieferform
8020	Säcke ab 2 kg
8110	Platte à 50 Stück



Systemerde „Sedumteppich“

Lieferform	Art.-Nr.	Lieferform	Art.-Nr.	Lieferform	Art.-Nr.
im Big Bag	611101	lose	611201	im Silozug	611301



Solarbasis SB 200
Solarbasis® SB 200-Q
für Quermontage
Solarbasis® SB 200-4
für Ost-West-Ausrichtung

Art.-Nr.	Maße	Lieferform
3460	ca. 1,00 m × 2,00 m	Palette à 35 Stück
3463	ca. 1,00 m × 2,00 m	Palette à 35 Stück
3465	ca. 1,00 m × 2,00 m	Palette à 35 Stück



Solar-Grundrahmen SGR
SGR 5 - 45
SGR-HV

Art.-Nr.	Länge	Höhe vorn	Höhe hinten	Lieferform
97000	950 mm	350 mm	430 - 1300 mm	Stück
970090	950 mm	350 mm bis 560 mm	größer 430 mm (je nach Neigung)	Stück

Schraubenset SGR-HV

9132	Pack
------	------



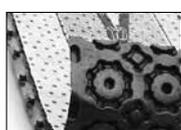
Solaraufständerung Ost-West
Schraubenset Ost-West

Art.-Nr.	Lieferform
9133	Pack



Windverband WV 5/10
Windverband WV 15/20
Windverband WV 25/30
Windverband WV 35/40
Windverband WV 45

Art.-Nr.	Lieferform
971005	Stück
971015	Stück
971025	Stück
971035	Stück
971045	Stück



Fixodrain® XD 20

Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
3021	ca. 1,00 m × 20,00 m	Rolle à 20 m ²	120 m ²

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich.

Lösungen mit dem System Fallnet® und Geländernern

Arbeiten auf Flachdächern sind immer mit einem gewissen Risiko verbunden, egal ob Pflege- und Wartungsmaßnahmen oder die Inspektion technischer Geräte wie Klimaanlage etc. Deshalb ist ab i. d. R. 2,00 m Absturzhöhe eine Absturzsicherung zwingend vorgeschrieben. Absturzsicherungen können als Geländer, Gerüste, Fangnetze oder Anseilschutz ausgeführt werden. Dabei sind die Systeme der „ZinCo Fallnet®“-Familie eine der attraktivsten Lösungen, um auf Flachdächern Anschlagpunkte für persönliche Schutzausrüstungen zu schaffen, da sie mittels Auflast gehalten werden und dabei jegliche Dachdurchdringungen vermeiden.

Ist, wie auf dem Bild rechts zu sehen, zwischen Geländer und Attika noch ein Grünstreifen, sind hierfür Anschlagrichtungen vorzusehen.

Befindet sich das Geländer allerdings direkt an der Attika, bieten Geländervarianten wie das Fallnet® ASG (= Arbeitsschutzgeländer) oder die Systemgeländer kollektive Sicherheit. Das heißt alle auf dem Dach arbeitenden Menschen sind gesichert, ohne dass sie dazu etwas unternehmen müssten.



Fallnet® SR (für System Raster) ist ein Einzelanschlagpunkt, an dem eine persönliche Schutzausrüstung befestigt werden kann. Jedes Fallnet® SR wird mit einer Kennzeichnungsplakette am Anschlagpunkt ausgeliefert. Auf dieser finden Sie neben der Produktbezeichnung, der Prüfnorm, dem Herstellungsdatum auch die Seriennummer. Somit lässt sich im Bedarfsfall auch noch nach Jahrzehnten dokumentieren, wie, für welches Objekt und durch wen das Fallnet® SR eingebaut wurde.



Mit der waagrecht eingebauten Schiene vom Fallnet® SR Rail kann der ganze Radius um den Läufer genutzt werden. Daher idealer und effizienter Einsatz auf schmalen Dachflächen. Die Schienenlösung ist dabei auch mit Geländern und Solaranlagen kombinierbar.



ZinCo Geländerlösungen – attraktiv, funktional und auf dem Dach befestigt, ohne Durchdringung der Dachhaut! Dabei können auf der Geländerbasis entweder die ZinCo-Systemgeländer aus Edelstahl oder Stahl verzinkt montiert werden oder auch Ihr individuelles Design-Geländer.

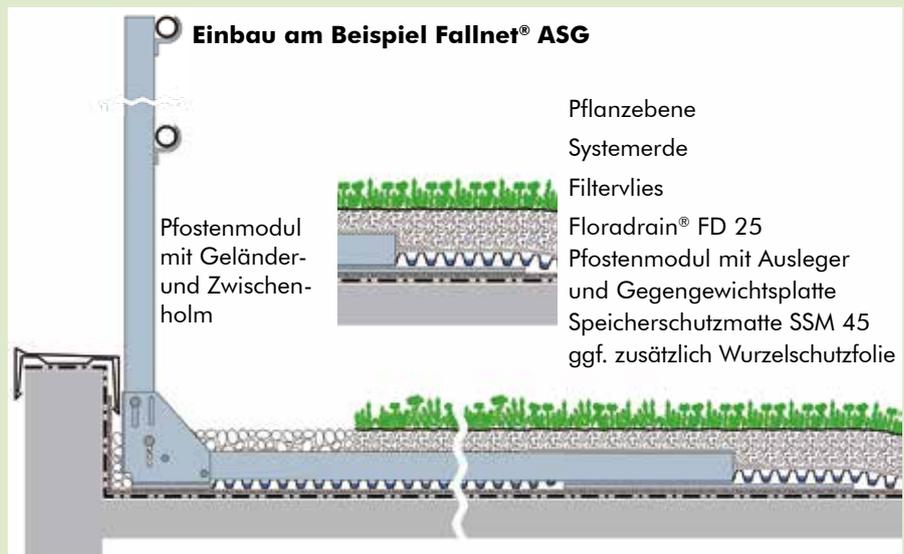


Nähere Infos finden Sie in der Planungshilfe Fallnet® unter www.zinco.de/downloads

Dachbegrünungen mit Absturzsicherung System „Fallnet®“

Kurzbeschreibung:

- Dachdurchdringungsfreier Einbau.
- Bauphysikalisch optimiert, da keine Kälte- und Wärmebrücken.
- Dachbegrünungsaufbau als Auflast
- Permanent vorhanden und bei Bedarf sofort nutzbar.
- Einfach und schnell einzubauen, auch ohne spezielles Werkzeug.

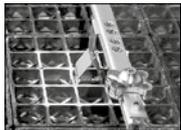


Als Arbeitsschutz



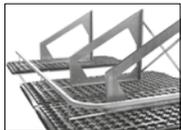
Fallnet® ASG

Arbeitsschutzgeländer als Kollektivschutz zur Absicherung bei Wartungsarbeiten auf Dachflächen mit Attika bis 5° Dachneigung als Seitenschutzsystem nach EN 13374 Klasse A. Der Einbau erfolgt ohne Dachdurchdringung mittels vollflächiger Auflast. Das Arbeitsschutzgeländer kann entweder senkrecht oder mit 67,5 Grad Neigung aufgestellt werden. Maximaler Pfostenabstand: 2,6 m.



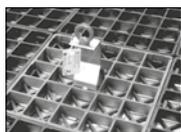
Fallnet® SR Rail

In Verbindung mit Rasterelementen, Schienenhaltern und entsprechender Überschüttung zu montierendes Schienensystem mit horizontal beweglichem Anschlagpunkt, dem sogenannten Läufer; geprüft als durch Auflast gehaltene Anschlageinrichtung gegen Absturz gemäß DIN EN 795:2012, Typen D und E.



Fallnet® SB 200-Rail

In Kombination mit der ZinCo Systembasis SB 200 und Solargrundrahmen SGR zu montierendes Schienensystem mit horizontal beweglichem Anschlagpunkt, dem sogenannten Läufer; geprüft als durch Auflast gehaltene Anschlageinrichtung gegen Absturz gemäß DIN EN 795:2012, Typen D und E.



Fallnet® SR

Durch Auflast gehaltene, dachdurchdringungsfreie Anschlageinrichtung gegen Absturz gemäß DIN EN 795:2012, Typen D und E, bestehend aus zu einer Scheibe zusammengesteckten und mit Substrat oder Kies überschütteten Rasterelementen und einem im Innenbereich der Scheibe platzierten Anschlagpunkt mit Ringöse. Wir empfehlen, die Lageposition jedes Fallnet® von unserer Abteilung Anwendungstechnik einplanen zu lassen. Vor der Verlegung ist die Einbau- und Gebrauchsanleitung zu beachten!

Für Fluchtwege und Aufenthaltsflächen



Systemgeländer SG 40-E aus Edelstahl

Das individuell an die Objektgegebenheiten anpassbare Systemgeländer wird durch unsere Abteilung Anwendungstechnik objektbezogen geplant. Sie erhalten hierzu auf Anfrage gerne ein Angebot inkl. kompletter Stückliste.



Systemgeländer SG 40-S aus feuerverzinktem Stahl

Funktionales, stabiles und ohne Bohren zu montierendes Geländer aus feuerverzinktem Stahl, abgestimmt auf die ZinCo Geländerbasis GB/GB-Eck. Das individuell an die Objektgegebenheiten anpassbare Geländersystem besteht aus mehreren Einzelkomponenten. Welche Komponenten – außer den gelisteten – zum Einsatz kommen, ist daher objekt-spezifisch festzulegen.



Geländerbasis

Aus profiliertem ABS-Kunststoff mit unterseitigen Aussteifungsprofilen aus Aluminium, Pfostenaufnahme(n) mit Schraubflansch aus feuerverzinktem Stahl. Universell für Pfosten mit passendem Schraubflansch (Lochabstand 100 mm x 75 mm).

Systemaufbau „Retentions-Gründach“

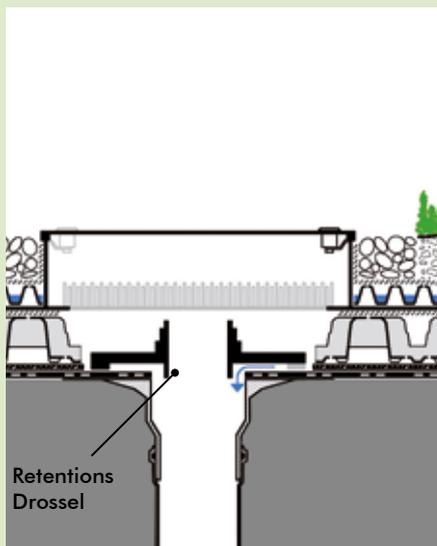
Unter Retention (lat. retinere = zurückhalten) versteht man in der Wasserwirtschaft die ausgleichende Wirkung von Stauräumen auf den Abfluss in Fließgewässern. Die Forderung nach Retention kommt immer häufiger, da sich ändernde Wetterbedingungen (z.B. stärkere lokale Regenereignisse) dazu führen können, dass das gesamte Entwässerungssystem überfordert ist. Mit einem Retentions-Gründach wird, ganz im Sinne des erweiterten Hochwasserschutzes, zuerst ein großer Teil des Niederschlags auf der Dachfläche zurückgehalten und dann in einem definierten Zeitraum (z.B. 24 Stunden) an die Kanalisation abgegeben. Dabei bleiben alle für das Funktionieren der Dachbegrünung wichtigen Aspekte (Wasserspeicherung für die Pflanzen, Luft-Wasser-Haushalt im Wurzelraum etc.) erhalten.



Systemaufbau „Retentions-Gründach“ am Beispiel „Sedumteppich“

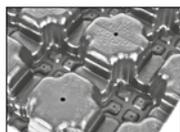
Kurzbeschreibung:

- Systemaufbau kombiniert die Vorteile einer pflegearmen Extensivbegrünung mit effektivem Regenwasser-Management.
- Niederschlagswasser kann sich bis zu einer definierten Höhe anstauen und läuft mit der gewünschten Drosselleistung ab.
- Neben der Begrünungsform „Sedumteppich“ sind natürlich auch andere Varianten bis hin zur dünn-schichtigen Intensivbegrünung möglich.

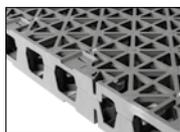


Pflanzebene „Sedumteppich“
Systemerde „Sedumteppich“
Systemfilter SF
Floradrain® FD 25
Systemfilter PV
Retentions-Spacer RS 60
Systemfilter PV

Die Komponenten des Systemaufbaus „Sedumteppich“ (Sedum Sprossen, Systemerde, Systemfilter SF und Floradrain® FD 25) finden Sie in dieser Planungshilfe auf der Seite 7.



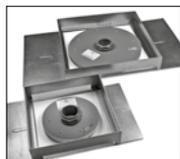
Retentions-Spacer RS 60	Art.-Nr. 3408	Maße ca. 2,30 m × 1,03 m (netto 2,25 m × 1,00 m)	Lieferform Platte à 2,25 m ²	Palette 225 m ² (netto)
-------------------------	------------------	--	--	---------------------------------------



Retentions-Spacer RSX 65	Art.-Nr. 3402	Maße ca. 0,60 m × 0,60 m	Lieferform Platte à 0,36 m ²	Palette 53,28 m ²
Retentions-Spacer RSX 100	Art.-Nr. 3403	Maße ca. 0,60 m × 0,60 m	Lieferform Platte à 0,36 m ²	Palette 34,56 m ²



Systemfilter PV	Art.-Nr. 2131	Maße ca. 2,00 m × 50,00 m	Lieferform Rolle à 100 m ²	Palette 1600 m ²
-----------------	------------------	------------------------------	--	--------------------------------



Retentions-Drossel-Set RDS 48	Art.-Nr. 4002	bestehend aus: Retentions-Drossel RD 48 + Kontrollschacht KS 10/57	Lieferform Set	
Retentions-Drossel-Set RDS 28	Art.-Nr. 4000	Retentions-Drossel RD 28 + Kontrollschacht KS 10/40	Lieferform Set	



Nähere Infos finden Sie in der
Planungshilfe Dachbegrünung 4.0
unter www.zinco.de/downloads

Systemaufbau "Klima-Gründach"

Die Versiegelung von einst vegetationsbestandenen Flächen schreitet immer weiter voran. Dies hat auch einen erheblichen Einfluss auf die Aufheizung der Städte, denn die globale Einstrahlung wird demzufolge komplett anders umgesetzt. Auf versiegelten Flächen kann sie nicht mehr als Motor für Pflanzenwachstum und somit auch kaum für kühlende Verdunstung genutzt werden.

Verdunstung bewirkt Kühlung!

Großflächig verbaut, kann der Systemaufbau "Klima-Gründach" hier enormes leisten.

Denn die speziell für diesen Aufbau entwickelte eine Pflanzengemeinschaft weist eine extrem hohe Verdunstungsleistung auf. Um diese wiederum dauerhaft zu gewährleisten, ist eine bedarfsgerechte Bewässerung mit flächiger Wasserverteilung nötig.

Um dem ökologischen Anspruch gerecht zu werden, wurden die Pflanzen in einem umfangreichen Forschungsprojekt speziell auch hinsichtlich ihrer Eignung für die Grauwasserbewässerung ausgewählt.



Als Kernstück des Aufbaus ist das gebrauchsmustergeschützte Aquafleece AF 300. Durch die Kombination eines hoch-kapillaren Vlieses mit einem Bändergewebe kann das Aquafleece das über Tropfschläuche zugeführte Wasser

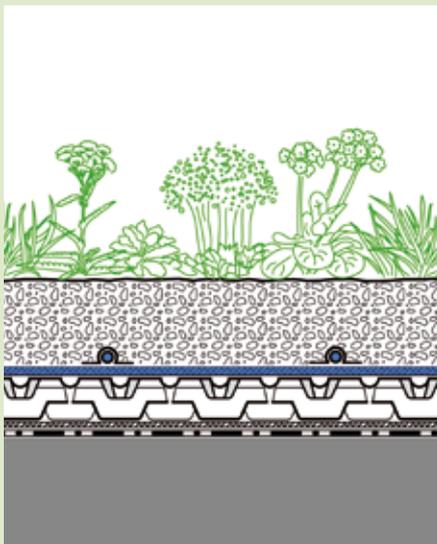
im Bewässerungsfall verteilen, während es bei Niederschlägen das überschüssige Wasser flächig nach unten passieren lässt. So ist eine gleichmäßige Bewässerung möglich, eine Vernässung des Substrates aber wirkungsvoll unterbunden.



Systemaufbau "Klima-Gründach" mit Floraset® FS 50

Kurzbeschreibung:

- Auf maximale Verdunstung ausgelegtes System, welches insbesondere in trocken-heißen Perioden aktiv zur Stadtklimatisierung beitragen kann.
- Die Bewässerung erfolgt über spezielle Tropfschläuche, die mittels Klettband auf dem Aquafleece AF 30 fixiert werden.
- Für die Wasserversorgung kommen unterschiedliche Ressourcen in Betracht, wie z. B. gespeichertes Regenwasser, Grauwasser oder Grundwasser.



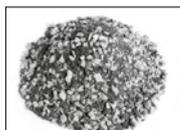
Pflanzengemeinschaft
"Klima-Gründach"

Systemerde "Steinrosenflur"
Tropfschlauch 500-L2,
befestigt mittels Klettband
Aquafleece AF 300
Floraset® FS 50
Trenn- und Schutzmatte TSM 32
ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz



Pflanzengemeinschaft
"Klima-Gründach"

auf Anfrage



Systemerde „Steinrosenflur“

Lieferform
im Big Bag

Art.-Nr.
612101

Lieferform
lose

Art.-Nr.
612201

Lieferform
im Silozug

Art.-Nr.
612301



Tropfschlauch 500-L2

Art.-Nr.
9350

Maße
Ø ca. 16 mm

Lieferform
Rolle à 200 m

Palette
24 Rollen



Aquafleece AF 300

Art.-Nr.
2120

Maße
ca. 2.00 m × 50.00 m

Lieferform
Rolle à 105 m²



Floraset FS 50

Art.-Nr.
3052

Maße
ca. 1.30 m × 1.00 m

Lieferform
Platte à 1.00 m²

Palette
64 m²



Trenn- und Schutzmatte TSM 32

Art.-Nr.
2032

Maße
ca. 2,00 m × 50,00 m

Lieferform
Rolle à 100 m²

Palette
800 m²



Nähere Infos finden Sie in der
Planungshilfe Dachbegrünung 4.0.
Download unter www.zinco.de.

Systemaufbau „Geh- und Fahrbeläge“



Flachdächer werden immer stärker genutzt. Fast alles, was auf dem Boden realisiert werden kann, ist mittlerweile auch auf Dächern möglich, sofern die richtigen Systemaufbauten eingesetzt werden. Gerade Geh- und Fahrbeläge erfordern ausgereifte Systeme. Diese sichern das Funktionieren der dachtechnischen Eigenschaften (z. B. Schutz der Abdichtung, Entwässerung, Wärme- und Schalldämmung). Unter Fahrbelägen nehmen sie die horizontalen Kräfte aus

Beschleunigung, Bremsen und Lenken auf. Bei der Kombination von Geh- und Fahrbelägen mit Dachbegrünung sind nicht nur Drainage und Druckfestigkeit wichtig, sondern auch das Wasserrückhaltevermögen. Stabilodrain® SD 30 – das Kernstück dieses Systemaufbaus – erfüllt alle Anforderungen und sorgt für dauerhafte Funktionalität. Stabilodrain® SD 30 ist ein äußerst stabiles, hoch druckfestes Drainage-Element, das schnell und einfach zu verlegen ist.

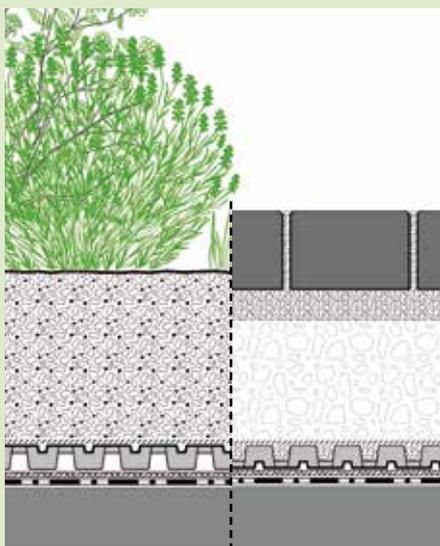
Es ermöglicht die Ableitung von Wasser (Diffusionslöcher nach unten) oder für die Drainage kombiniert mit Wasserspeicherung (Diffusionslöcher nach oben). Stabilodrain® SD 30 kann auch auf Umkehrdächern eingesetzt werden, ohne die Dampfdiffusion oberhalb des XPS-Dämmstoffes zu beeinträchtigen.



Systemaufbau „Geh- und Fahrbeläge“

Kurzbeschreibung:

- Systemaufbau für gering belastbare Geh- und Fahrbeläge in Kombination mit Vegetationsflächen.
- Spezielle Verbindungsnoppen erlauben eine Verlegung der SD 30-Elemente im Verband.
 - Unter Geh- und Fahrbelägen erfolgt eine Verlegung mit den Noppen nach oben. Unter Begrünungen werden die Elemente mit den Noppen nach unten verlegt.
 - Der Aufbau ist auch auf Dächern mit Pfützenbildung und auf Umkehrdächern einsetzbar.



Platten- oder Pflasterbeläge
Splittbettung, 3–5 cm
Schottertragschicht

Systemfilter PV
Stabilodrain® SD 30, verfüllt mit Splitt
Isolierschutzmatte ISM 50
ggf. zusätzlich Wurzelschutzbahn *

Materialien für Tragschichten werden umfassend in der ZTVT Stb (herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) beschrieben. Für Schottertragschichten eignet sich ein Schotter der Körnung 0/45 besonders gut. Korngröße und Kornverteilung dieses Materials bieten eine sehr gute

Verdichtbarkeit und Standfestigkeit. Das Bettungsmaterial kann verschiedene Korngrößen haben, muss aber mit dem Verfüguungsmaterial harmonisieren, um ein „Herausspülen“ des Verfüguungsmaterials zu verhindern. Grundsätzlich sind Brechsand-Sand-Gemische der Körnung 0/2 oder 0/4 geeignet, ebenso ein Brech-

sand-Splitt-Gemisch der Körnung 0/5. Für wasserdurchlässige Beläge eignen sich insbesondere Gemische mit Körnungen von 1/3 oder 2/5. Gerne erarbeitet die ZinCo Anwendungstechnik Ihnen einen individuell passenden Aufbau.



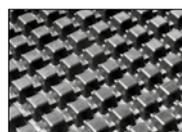
Systemfilter PV

Art.-Nr.
2131

Maße
ca. 2,00 m × 50,00 m

Lieferform
Rolle à 100 m²

Palette
1600 m²



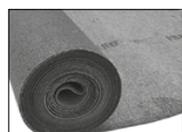
Stabilodrain® SD 30

Art.-Nr.
3330

Maße
ca. 0,94 m × 2,00 m

Lieferform
Platte à 1,88 m²

Palette
282 m²



Isolierschutzmatte ISM 50

Art.-Nr.
2050

Maße
ca. 2,00 m × 25,00 m

Lieferform
Rolle à 50 m²

Palette
400 m²

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich. Soll der Systemaufbau ETA konform gebaut werden, ist die Wurzelschutzbahn WSB 100-PO zu verwenden.

Nähere Infos finden Sie in der Planungshilfe Geh- und Fahrbeläge auf Dächern und Decken.
Download unter
www.zinco.de/downloads



Systemaufbau „Fahrbeläge“



Fahrbeläge auf Dachflächen erfordern nicht nur einen tragfähigen Systemaufbau. Auch Kriterien wie die Tragfähigkeit der Dachkonstruktion oder horizontale Lasten, die durch Bremsen, Lenken und Beschleunigen entstehen, müssen berücksichtigt werden. Die Wahl der richtigen Steindicke und Verlegeart stellt sicher, dass die Pflasterung in ihrer Form erhalten bleibt.

 Der Systemaufbau „Fahrbeläge“ für PKW enthält das extrem stabile Elastodrain® EL 202, speziell konzipiert für niedrige Aufbauten, ohne Tragschicht.



Elastodrain® EL 202 hat eine sehr hohe Druckfestigkeit und verteilt die Last gleichmäßig in die Unterkonstruktion. Voraussetzung ist, dass eine geplante Neigung der Oberfläche bereits in der Planung berücksichtigt wird. Dies ist einfach darzustellen, sofern Abdichtung und Oberfläche die gleiche Neigung aufweisen. Wenn die Oberfläche eine andere Neigung erhalten soll, so ist dafür eine Tragschicht notwendig. Das Ausbilden einer Neigung innerhalb der Bettung ist nicht möglich, dies würde zu Setzungen führen. Für Anwendungen mit Kies-Tragschichten ist das Dränage-Element Protectodrain® PD 250 die perfekte Lösung. Allerdings muss die Pflasterstärke dafür geeignet sein.

 Wenn Anlieferverkehr oder schwere Feuerwehrfahrzeuge zufahren müssen, werden hohe Ansprüche an den Fahrbelagsaufbau gestellt.



Die Pflastersteindicke muß so gewählt werden, dass über die Flankenhaftung eine größtmögliche Lastabtragung geschehen kann, die Verlegung aber noch immer in einem wirtschaftlichen Rahmen bleibt. Bei Radlasten von bis zu 10 Tonnen muss eine lastverteilende Tragschicht eingeplant werden.



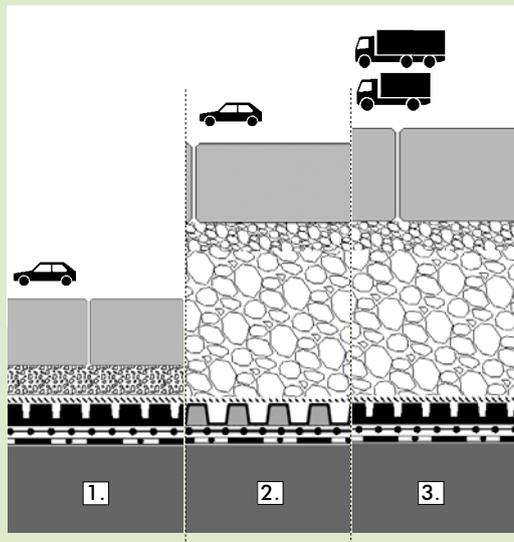
Extreme Belastungen erfordern dann auch eine extrem gute Schutzschicht für die Abdichtung und auch eine gut funktionierende Gleitlage, um horizontale Lasten aus Brems-, Lenk- und Beschleunigungsvorgängen sicher von der Abdichtungsebene fern zu halten. Die Randeinfassung des Belags ist enorm wichtig, trägt sie doch zur Standsicherheit des Fahrbelags bei. Auf einen ausreichenden Schutz der Abdichtung im Randbereich ist zu achten.

Systemaufbau „Fahrbeläge“

Kurzbeschreibung:

Extrem hoch belastbarer Systemaufbau; vorzugsweise für den Einsatz unter Fahrbelägen, Feuerwehrzufahrten und Parkflächen.

- Elastodrain® ist auch für die Realisierung von Gehbelägen, Terrassenflächen und Spielbereichen geeignet.
- Zur Aufbringung größerer Substratmengen lässt sich Elastodrain® EL 202 mit Radladern oder dergleichen befahren.
- „Spatenfeste“ Schutzlage aus massivem Recycling-Kautschuk entsprechend den Anforderungen der DIN 18195.



1. Platten- oder Pflasterbeläge
Splittbettung
Systemfilter TG
Elastodrain® EL 202
TGF 20 (2 lagig)

2. Platten- oder Pflasterbeläge
Splittbettung
Schottertragschicht
Systemfilter PV
Protectodrain® PD 250
TGF 20 (2 lagig)

3. Platten- oder Pflasterbeläge
Splittbettung
Schottertragschicht
Systemfilter PV
Elastodrain® EL 202
TGF 20 (2 lagig)

Anmerkungen zu Tragschichten etc. siehe Seite 37



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter TG	2192	ca. 2,00 m × 100,00 m	Rolle à 200 m ²	1800 m ²
	2193	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m ²	900 m ²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter PV	2131	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m ²	1600 m ²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Elastodrain® EL 202 EL 202-Verbinder	3220	ca. 1,00 m × 1,00 m	Platte à 1 m ²	50 m ²
	3221		Pack 100 Stück	



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Protectodrain® PD 250 PD 250-Verbinder	3250	ca. 1,00 m × 2,00 m	Platte à 2 m ²	150 m ²
	3251		Karton à 200 Stück	



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Trenn- und Gleifolie TGF 20	1020	ca. 8,00 m × 25,00 m	Rolle à 200 m ²	4600 m ²
	1022	ca. 3,00 m × 33,50 m	Rolle à 100,5 m ²	2211 m ²

Soll der Belagsaufbau mit einer Begrünung kombiniert werden und die Dachabdichtung ist nicht wurzelfest, dann ist zusätzlich eine Wurzelschutzbahn erforderlich.

Was können wir für Sie tun?

Für die objektspezifische Ausarbeitung Ihrer konkreten Bauvorhaben stehen Ihnen selbstverständlich die Ingenieure der Abteilung Anwendungstechnik wie auch unsere technischen Fachberater mit Rat und Tat zur Seite: von der Planungsphase bis zur Erstellung der entsprechenden Leistungsverzeichnis-Texte.

Fordern Sie uns!

Sie benötigen weitere Informationen zum Thema „Genutzte Dachlandschaften“?

Entsprechende Planungshilfen und Broschüren können Sie kostenlos unter www.zinco.de/prospekte bestellen oder direkt unter www.zinco.de/downloads herunterladen.



ZinCo GmbH · Lise-Meitner-Straße 2 · 72622 Nürtingen
Telefon 07022 9060-600 · info@zinco.de · www.zinco.de