

Urbanscape Gründach-Systeme

Verlege- und Pflegeanleitung



Verlegeanleitung Urbanscape Gründach-Systeme

Schritt 1: Dachvorbereitung

- Dach mit Besen reinigen und Abdichtung auf Schäden überprüfen.



Schritt 2 (optional): Urbanscape Wurzelschutzfolie

- Dach mit der wurzelfesten Urbanscape Wurzelschutzfolie abdecken, falls die Abdichtung selbst nicht wurzelfest ist (Überlappung beträgt ca. 50 cm).
- Die Wurzelschutzfolie sollte die Abdichtung komplett bedecken. Folie fixieren, damit der Wind nicht darunter greift.
- Folie an Stellen zuschneiden, wo Dachabläufe installiert werden. Nicht direkt auf der Abdichtung schneiden. Aus Sicherheitsgründen und zum Schutz der Abdichtung ein Cuttermesser mit Hakenklinge nutzen – keinen Cutter mit normaler Klinge und kein Messer.

VOR DER VERLEGUNG

- Örtliche Bauvorschriften prüfen.
- Sicherheitsanforderungen für Montagearbeiten auf dem Dach beachten.
- Bei kurzzeitigen Arbeiten auf dem Dach sind grundsätzlich persönliche Schutzausrüstungen (PSAgA) zu tragen.
- Zugänglichkeit zu Strom und Wasser überprüfen.
- Position der Abflussrohre prüfen.

Schritt 3: Kiesstreifen oder Kiesfläche

- Kiesfangleisten anordnen und ausrichten und im Eckbereich mit Eckverbindern verknüpfen.
- Der auf der Dachfläche liegende Schenkel kann entweder in Richtung Kies ausgerichtet und durch dessen Auflast gehalten werden oder in Richtung Begrünung stehen und zur Fixierung punktuell auf die Dachabdichtung geklebt werden.
- Lücke zwischen der Kante des Daches und der Kiesfangleisten mit Kies in der gewünschten Körnung (z. B. 16/32 mm) auffüllen.
- Die darunter liegende Urbanscape Wurzelschutzfolie muss völlig abgedeckt sein.
- Die Stärke der Kiesschicht beträgt ca. 5 cm und entspricht so der Oberkante der Urbanscape Sedum Mix Vegetationsmatte.



Schritt 4: Urbanscape Drainagesystem

- Platten dicht gestoßen, jedoch OHNE Überlappung und mit den Löchern nach oben verlegen, um eine Wasserspeicherung zu ermöglichen.
- Das gesamte Dach mit Drainageplatten bedecken. Drainage an Stellen, wo Dachabläufe installiert werden, zuschneiden.
- Aus Sicherheitsgründen und zum Schutz der Abdichtung einen Cutter mit Hakenklinge verwenden.

Schritt 5: UrbanScape Green Roll Wachstumsmatte

- Green Roll Wachstumsmatte dicht gestoßen auf der UrbanScape Drainageplatte, quer zu deren Verlegerichtung ausrollen.
- Kiesstreifen bzw. -flächen aussparen.
- Wachstumsmatte bei Bedarf auf das richtige Maß zuschneiden.



Schritt 6: UrbanScape Sedum Mix Vegetationsmatte

- UrbanScape Sedum Mix Vegetationsmatte vorsichtig und dicht gestoßen quer zur UrbanScape Green Roll Wachstumsmatte ausrollen.
- Rolle ausrichten, bevor sie ausgerollt wird.
- Falls notwendig, UrbanScape Sedum Mix Vegetationsmatte mit einer Schere oder einem Cutter mit Hakenklinge zuschneiden.
- Die UrbanScape Sedum Mix Vegetationsmatte muss die gesamte Green Roll Wachstumsmatte bedecken.
- Bei vorhandenen Kiesflächen sicherstellen, dass ein Streifen in der gewünschten Breite entlang der Kanten nicht mit der Sedum Mix Vegetationsmatte abgedeckt wird.

Schritt 7: Entwässerung

- Kontrollschächte oberhalb der Dachabläufe anordnen.
- Im Falle einer Entwässerung über eine Rinne, geschlitzte Aluminiumprofile entlang der Rinne platzieren und den Winkel unter die UrbanScape Drainageplatten oder die Green Roll schieben.



Schritt 8: Dünger ausbringen

UrbanScape Langzeitdünger gleichmäßig auf die Vegetation aufbringen (ca. 30 – 35 g/m²).



Schritt 9: Nach der Verlegung

- Sichtbare Teile der UrbanScape Wurzelschutzfolie an den Kanten des Daches abschneiden. Nicht direkt auf der Abdichtung schneiden. Cuttermesser mit Hakenklinge nutzen – keinen Cutter mit normaler Klinge und kein Messer.
- Bereiche ohne Vegetation mit Stücken aus der Vegetationsmatte auffüllen.
- Das System abschließend bis zur völligen Sättigung bewässern (Vegetation, Green Roll & Drainagesystem mit Wasserspeicher):
 - bei GR Standard 37L wären das ca. 37 Liter / m²
 - bei GR Premium 49L wären das ca. 49 Liter / m²

HINWEIS:

- Vegetationsmatten bei der Lagerung vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Gewicht der Dachbegrünung muss mit der erlaubten Dachlast und der Statik des Gebäudes übereinstimmen.
- Innerhalb von 24 Stunden nach der Lieferung mit der Verlegung beginnen. Vegetationsmatten nicht länger als ein paar Tage lagern (inklusive Transport).
- Bei Plusgraden und wenig Wind installieren.
- Grundsätzlich empfehlen wir UrbanScape Gründach-Systeme während der Frühlings- bzw. Herbstmonate zu verlegen. Wenn die Dachbegrünung während der heißen und trockenen Sommermonate ausgeführt wird, dann muss in den ersten 4 – 8 Wochen (Anwuchsphase) nach der Verlegung auch für eine ausreichende Bewässerung des Systems gesorgt werden. Wir empfehlen, in längeren Abständen, aber mit einer größeren Wassermenge zu gießen. Es muss sichergestellt werden, dass die Green Roll mit ausreichend Feuchtigkeit versorgt ist.



Einfache Instandhaltung nach der Installation

1. Wartung und Pflege von Urbanscape Gründach-Systemen

Vorab

Es wird zwischen „Wartung“ und „Pflege“ wie folgt unterschieden:

- Die Wartung umfasst die Kontrolle und Reinigung der Entwässerungseinrichtungen. Sicherungseinrichtungen werden kontrolliert und in Stand gehalten.
- Die eigentliche Pflege enthält folgende Arbeiten:
 - Beseitigen von unerwünschtem Aufwuchs
 - Düngung
 - Bewässerung
 - Reinigung von Kiesstreifen
 - Nachsaaten

Unterschieden wird die Pflege in:

1.1 Fertigstellungspflege = das erste Jahr nach Erstellung der Dachbegrünung

Die Fertigstellungspflege gemäß FLL erfolgt in Anlehnung an DIN 18916 und DIN 18917. Sie ist notwendig um eine fach- und funktionsgerechte Begrünung zu etablieren und um das angestrebte Begrünungsziel in einem angemessenen Zeitraum zu erreichen. Sie umfasst dabei alle Leistungen, die zur Erzielung des abnahmefähigen Zustandes erforderlich sind.

Vorteil Urbanscape:

Mit Urbanscape Gründach-Systemen wird der abnahmefähige Zustand in der Regel bereits nach ca. 4 Wochen erreicht. Eine Ausschreibung zur Fertigstellungspflege sollte folgende Pflegemaßnahmen enthalten:

- Bewässerung: In den ersten 4-8 Wochen (Anwuchsphase) ist besonders darauf zu achten, dass die Dachbegrünung dauerhaft feucht gehalten wird. Die Bewässerung in dieser Zeit ist sehr wichtig für die Entwicklung eines ausgeprägten Wurzelwerks und somit Voraussetzung für eine widerstandsfähige und dauerhafte Vegetation auf dem Dach.
- Startdüngungen mit Urbanscape Sedum Langzeitdünger (Aufwandsmenge pro m² ca. 30 g)
- Entfernung von unerwünschtem Aufwuchs (z.B. Gehölzsämlinge und verdrängende Wildkräuter)
- ggf. Schädlingsbekämpfung
- Ausbessern von Fehlstellen. Bei unseren Vegetationsmatten können dazu Pflanzenteile der vorhandenen Vegetation zurückgeschnitten werden und die daraus gewonnenen Sprossen an Fehlstellen ausgebracht, leicht angedrückt und gewässert werden.

1.2 Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

Die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege gemäß FLL „Richtlinien für Dachbegrünungen“ erfolgt in Anlehnung an die DIN 18919. Die Entwicklungspflege beginnt nach der Fertigstellungspflege und sorgt für eine langfristig funktionsfähige Begrünung. Bei Extensivbegrünungen kann sich die Entwicklungspflege in Abhängigkeit vom Entwicklungsstand über zwei Jahre erstrecken.

Vorteil Urbanscape:

Da mit Urbanscape Gründach-Systemen eine geschlossene Vegetationsdecke bereits nach der Fertigstellungspflege erreicht ist, kann die Entwicklungspflege übersprungen und gleich zur Unterhaltungspflege übergegangen werden.

Die Unterhaltungspflege dient der langfristigen Funktionsfähigkeit der Dachbegrünung. Diese beschränkt sich bei Extensivbegrünungen in der Regel auf ein bis drei Kontrollgänge pro Jahr, bei denen gleichzeitig die technischen Einrichtungen kontrolliert und ggf. gewartet werden können.

Empfohlene Pflegemaßnahmen sind dabei u.a.

- Entfernung von Fremdbewuchs
- Ausbessern von Fehlstellen
- ggf. Schädlingsbekämpfung
- Kontrolle der Entwässerungseinrichtungen

Allgemein zu beachten sind auch die „Hinweise zur Pflege und Wartung begrünter Dächer“ der FLL (2002).

HINWEIS FÜR DEN PLANER UND AUSFÜHRENDEN:

In einzelnen Regionen muss vermehrt mit langanhaltenden Trocken- und Hitzeperioden gerechnet werden. Hier wird empfohlen ggf. ein Bewässerungssystem gleich bei der Planung zu berücksichtigen. Auf diese Weise können langanhaltende Trocken- und Hitzeperioden nutzerunabhängig überbrückt werden.

2. Allgemeine Pflege- und Wartungsanleitung für Extensivbegrünungen gemäß FLL

2.1 Vorbemerkungen

Damit die fertiggestellte Dachbegrünung ihre Funktionsfähigkeit beibehält und eine gesunde Begrünung erhalten bleibt, ist unbedingt eine Wartung und Pflege durchzuführen.

2.2 Funktionsweise

Extensivbegrünungen sind naturnah angelegte Vegetationsformen, die sich weitgehend selbst erhalten und weiterentwickeln. Es werden Pflanzen mit besonderer Anpassung an die extremen Standortbedingungen und mit hoher Regenerationsfähigkeit verwendet. Der relativ geringe Wartungs- und Pflegeaufwand beschränkt sich im Normalfall auf 1 – 3 Kontrollgänge im Jahr.

2.3 Hinweise zur Sorgfaltspflicht bzgl. der Unversehrtheit der Dachabdichtung und der Funktionsfähigkeit des Aufbaus der Dachbegrünung

Auf den ersten Blick scheint das begrünte Dach einem ebenerdigen Standort sehr ähnlich zu sein. Das Gründach kann auch begangen werden, vorausgesetzt die Statik lässt dies zu. Es gibt jedoch einige Dinge, die auf dem Dach nicht möglich sind, da sie die Dichtigkeit der Dachabdichtung und die Funktionsfähigkeit der Dachbegrünung gefährden können:

- Es dürfen auf keinen Fall spitze Gegenstände wie Wäscheständer, Zelthaken usw. in die Begrünung gerammt werden. Das könnte eine Beschädigung der Dachabdichtung zur Folge haben.
- Direkt auf der Vegetation darf kein offenes Feuer gemacht werden.
- An den Funktionsschichten der Dachbegrünung darf nichts verändert werden.
- Besonders freiliegende Abdichtungen (z.B. an aufgehenden Bauteilen) sind sowohl während der Einbauphase wie auch während Pflegeeinsätzen vor Beschädigung zu schützen.
- Dachabläufe sind von jeglichen Verunreinigungen frei zu halten.
- Dachflächen mit extensiven Begrünungen haben bzgl. der zulässigen Verkehrslast oftmals nur geringe Lastreserven. Es ist deshalb darauf zu achten, keine größeren Punktlasten durch nachträgliche Anhügelungen oder das Zwischenlagern von z.B. Grünabfällen zu produzieren.

2.4 Pflege und Wartung

2.4.1 Neuanlage

Nach der Verlegung ist vor allem während der Anwuchsphase auf eine ausreichende Durchfeuchtung des Schichtaufbaus zu achten. Sollten größere Fehlstellen entstehen, müssen diese nachgesät werden. Hat die Vegetation die Substratschicht weitestgehend durchwurzelt, ist nur noch während besonders niederschlagsarmen Perioden zu wässern. Es sollte bei Neuanlagen für eine zügige Vegetationsentwicklung grundsätzlich eine Startdüngung mit einem Langzeitdünger erfolgen.

2.4.2 Bewässerung

Nach dem ersten Jahr ist eine Bewässerung prinzipiell nur bei langanhaltenden Trocken- und Hitzeperioden erforderlich. Die Pflanzen für Extensivbegrünungen sind in der Regel trockenheitsangepasste Arten mit hoher Regenerationsfähigkeit.

2.4.3 Düngung

Nach erfolgter Startdüngung sollte in regelmäßigen Abständen gedüngt werden. Dabei sollte ein Urbanscape Sedum Langzeitdünger verwendet werden. Die Aufwandsmenge beträgt etwa 30 g/m² und beschränkt sich auf 1 – 2 Düngegänge pro Jahr. Sich rot verfärbende Blätter von Sedum Arten bereits vor Juni sind i.d.R. ein Zeichen von N-Mangel (Stickstoff).

2.4.4 Beseitigung von Fremdbewuchs

Nicht erwünschter Fremdbewuchs, z.B. Gehölzsämlinge, müssen zumindest einmal im Jahr entfernt werden. Besondere Aufmerksamkeit sollte der Entfernung von starken Rhizomen bildenden Pflanzen gewidmet werden, da sie erfahrungsgemäß eine große Gefahr für die Dachabdichtung darstellen können.

2.4.5 Kontrolle der Dacheinläufe und Randbereiche

Dachein- und Dachabläufe sollten jährlich auf ihre Funktion hin überprüft und ggf. gereinigt werden. Eine Einwurzelung der Vegetation in den Kontrollschacht ist zu verhindern. Die Wurzeln müssen dann entfernt werden, ohne dabei die Abdichtung bzw. die Wurzelschutzbahn zu beschädigen. Das freie Ein- und Abfließen von Überschusswasser in die Entwässerungseinrichtungen muss immer gewährleistet sein.

Um ein „Hinterwurzeln“ von Verkleidungen, Attiken, Lichtkuppeln und ähnlichem zu verhindern, sollten die Kiesstreifen im Randbereich konsequent von Bewuchs freigehalten werden.

3. Sicherheitshinweise

Die Wartung und Pflege von extensiven Dachbegrünungen erfordert i.d.R. auch das Betreten von Bereichen mit unmittelbarer Absturzgefahr. Es handelt sich dabei um Bereiche, die näher als 2 m an einer Absturzkante liegen. Daher sind vor Beginn der Arbeiten auf dem Dach die Gefährdungsbereiche zu ermitteln (ggfs. Anhand einer Gefährdungsanalyse) und geeignete Maßnahmen zur Eigensicherung gegen Absturz festzulegen. Bei Fehlen kollektiver Sicherungsmaßnahmen (wie z.B. fest installierte Geländer) kann auch mit einem geeigneten Anseilschutz gearbeitet werden. Die Arbeit mit Anseilschutz erfordert allerdings zwingend eine eingehende Schulung / Unterweisung im Umgang mit „persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA)“ gemäß BGI 515. Für die Einhaltung der diesbezüglichen Vorschriften ist in erster Linie der ausführende Unternehmer verantwortlich.

4. Die Vorteile in der Pflege, von Urbanscape Gründach-Systemen im Vergleich zu Systemen die lose Schüttungen als Substratschicht nutzen und mit Sprossen oder Einzelpflanzen begrünen:

- Der abnahmefähige Zustand ist zeitnah erreicht.
- Fertigstellungspflege: 1 maximal 2 Pflegegänge, da eine sehr hohe Deckung der Begrünung schon gegeben ist.
- Weniger Fremdaufwuchs durch hohe Deckung der gewünschten Vegetation.
- Wegen schneller Einwurzelung der Vegetationsmatten sind Erosionen sehr unwahrscheinlich.

Mit Urbanscape Gründach-Systemen können die Pflege- und Wartungsintervalle einfach, schnell und wirtschaftlich durchgeführt werden!

Knauf Insulation ist der Dämmstoffspezialist der Knauf Unternehmensgruppe, einem der führenden Hersteller von Baustoffen. Wir bedienen die stetig steigende Nachfrage nach Produkten und Systemen, die in Gebäuden Energie sparen, die Sicherheit verbessern und den Wohnkomfort erhöhen. Dämmungen von Knauf Insulation kommen in Neubauten sowie im Zuge von Modernisierungen in Bestandsgebäuden zum Einsatz.

Knauf Insulation d.o.o.
Trata 32, 4220 Škofja Loka, Slowenien
Telefon +386 (0)4 5114 000

urbanscape.de@knaufinsulation.de
www.urbanscape-architecture.com

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte der Bearbeitung und Umgestaltung, der fotomechanischen Reproduktion und Speicherung auf elektronischen Medien. Eine kommerzielle Verwendung der Prozesse und Arbeitsvorgänge, die in diesem Dokument vorgestellt werden, ist nicht gestattet. Alle in diesem Dokument angegebenen technischen Daten wurden nach bestem Wissen und Gewissen wiedergegeben. Sie sind der jeweiligen Bausituation anzupassen. Vergewissern Sie sich, dass Sie die jeweils neueste Ausgabe dieser Informationen verwenden. Die Verantwortung für fach- und sachgerechten Einbau und die Einhaltung der Bauvorschriften obliegt dem Planer und Bauausführenden. Wir übernehmen trotz größtmöglicher Sorgfalt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Des Weiteren gelten die gültigen Normen und anerkannten Regeln der Technik. Knauf Insulation ist für alle Verbesserungsvorschläge bzw. Hinweise auf etwaige Fehler dankbar.