

# MONTAGE- UND VERLEGEANLEITUNG

## OPTIGRÜN-SYSTEMLÖSUNGEN

### SPARDACH

Extensiv Einfach intensiv Intensiv

### LEICHTDACH

Extensiv Einfach intensiv Intensiv

### NATURDACH

Extensiv Einfach intensiv Intensiv



## MONTAGE- UND VERLEGEANLEITUNG

### INHALTSVERZEICHNIS

<b>Übersicht</b>	<b>3</b>
<hr/>	
<b>1. Verlegehinweise</b>	<b>5</b>
<hr/>	
1.1 Transport	5
1.2 Handhabung und Sicherheit	7
1.3 Hinweise zum Einbau von Substraten/Kies im Silo-LKW geblasen	8
1.4 Werkzeuge und Materialien	9
<b>2. Verlegung und Montage</b>	<b>10</b>
<hr/>	
2.1 Vorbereitung der Dachfläche	10
2.2 Montage und Verlegung von Wasserleitkanälen	11
2.3 Verlegung der Dränelemente	13
2.4 Verlegung des Filtervlies	14
2.5 Einbau von Kies	15
2.6 Einbau von Kiesleisten	16
2.7 Installation und Zusammenbau von Kontrollschächten	18
2.8 Einbau von Vegetationssubstrat	24
2.9 Aufbringen der Vegetation	25

Vor Aufbau und Verwendung der Systemlösungen SPARDACH, LEICHTDACH und NATURDACH ist es notwendig, dass Sie die Montage- und Verlegeanleitung gelesen und verstanden haben. Nur so ist eine sachgemäße Verwendung möglich. Auch werden Schäden an dem verwendeten Produkt sowie Verletzungen vermieden. Stellen Sie dem für den Aufbau und Verwendung verantwortlichen Personal diese Anleitung rechtzeitig zur Verfügung und stellen Sie sicher, dass diese Personen die Informationen zur Kenntnis genommen haben.

Bei offenen Fragen wenden Sie sich bitte an die Optigrün international AG.

#### Zur Beachtung:

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie stellen keine Zusicherung im Rechtssinne dar. Bei Anwendung sind stets die besonderen Bedingungen des Anwendungsfalles zu berücksichtigen, insbesondere in bauphysikalischer, bautechnischer und baurechtlicher Hinsicht.

## ÜBERSICHT

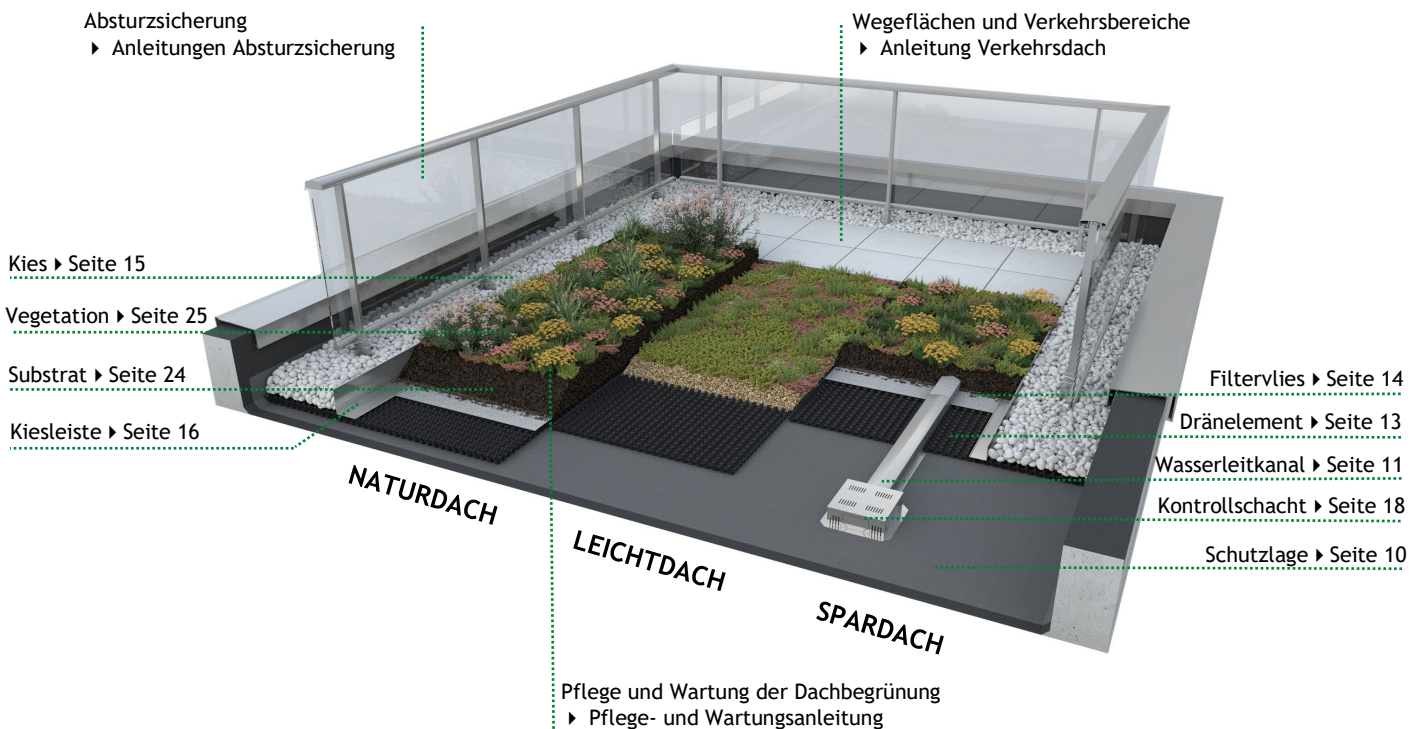
### Mögliche Bestandteile eines Spar-, Leicht- oder Naturdaches.



Bitte beachten Sie beim Einbau die objektspezifische Planung. Systemkomponenten und Zubehör können variieren.

Für die Verlegung und Montage anderer Systemlösungen oder Systemergänzungen befolgen Sie unbedingt die zugehörigen Verlegeanleitungen.

Die notwendigen Pflege- und Wartungstätigkeiten zur Sicherstellung der dauerhaften Funktionsfähigkeit der fertiggestellten Dachbegrünung müssen gemäß der Pflege- und Wartungsanleitung ausgeführt werden.



# ÜBERSICHT

## Systemaufbauten und Komponenten



### SPARDACH

Systemkomponenten<sup>1</sup>:

1. Sedum-Sprossen und Saatgutmischung
2. Extensiv-Mehrschichtsubstrat E
3. Filtervlies FIL 105
4. Drän- und Wasserspeicherelement FKD 25
5. Trenn-, Schutz- und Speichervlies RMS 300<sup>2</sup>

### LEICHTDACH

Systemkomponenten<sup>1</sup>:

1. Vegetationsmatte
2. Leichtsubstrat L
3. Drän- und Wasserspeicherelement FKD 25
4. Trenn-, Schutz- und Speichervlies RMS 300<sup>2</sup>

### NATURDACH

Systemkomponenten<sup>1</sup>:

1. Stauden und/oder Sedum-Sprossen in Kombination mit Saatgutmischung
2. Extensiv-Mehrschichtsubstrat E
3. Filtervlies FIL 105
4. Drän- und Wasserspeicherelement FKD 40
5. Trenn-, Schutz- und Speichervlies RMS 300<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Standard-Systembauteile

<sup>2</sup>In Österreich: Trenn-, Schutz- und Speichervlies RMS 500

### Achtung!

Nur der komplette Optigrün-Systemaufbau gemäß objektspezifischer Planung des Herstellers - bestehend aus Trenn-, Schutz- und Speichervlies, Drän- und Wasserspeicherelement, Filtervlies, Substrat, Vegetation und Zubehör - bildet ein geprüftes Gesamtsystem.

Aus Sicherheitsgründen dürfen nur Original-Systembauteile verwendet werden. Die Verwendung von beschädigten, gebrauchten oder bereits anderweitig verwendeten Produkten oder Materialien ist zu unterlassen.

Jeglicher Austausch und jegliche Veränderungen an den Bestandteilen oder an der vorgesehenen Nutzung führen zum Verlust der Gewährleistung und Haftung durch die Optigrün international AG.

Die in dieser Montage- und Verlegeanleitung gemachten Angaben befreien den Planer, die ausführende Firma und den Nutzer nicht, die örtlichen Gegebenheiten und sonstigen Begebenheiten auch anhand der technischen Regelwerke selbst zu prüfen und zu bewerten.

## 1. VERLEGEHINWEISE

### 1.1 Transport

#### ► Anlieferung

##### **Achtung!**

Die Zufahrt zur Baustelle muss gewährleistet sein. Ein standfester, tragfähiger, ebener Untergrund und eine ausreichend große freie Abstellfläche sind erforderlich. Für Beschädigungen und Abschleppmaßnahmen, die durch Befahren eines Untergrundes mit ungenügender Tragfähigkeit auf Anweisung des Verarbeiters entstehen, haftet der Verarbeiter.

Bitte sofort bei Anlieferung anhand der Stückliste des beiliegenden Lieferscheins die Vollständigkeit und Unversehrtheit der gelieferten Ware prüfen. Sind (Transport-)Schäden vorhanden, dies umgehend dem Frachtführer melden und durch Unterschrift auf dem Lieferschein bestätigen lassen. Den Schaden zusätzlich der Optigrün international AG anzeigen.

Sollten Teile oder der zwingend erforderliche Verlegeplan fehlen, melden Sie dies bitte unverzüglich der Optigrün-Zentrale.

Kontakt:      Telefon +49 7576 772-0  
                  E-Mail    info@optigruen.de

#### ► Abladen

Das anliefernde Fahrzeug verfügt in der Regel nicht über eine eigene Hubvorrichtung. Es ist seitens des Auftragnehmers eine entsprechende Möglichkeit zum Abladen der Komponenten bereitzustellen. Hierbei kann es sich um einen Gabelstapler, einen Radlader oder einen Kran (mit Gabel oder Schlaufen) mit einer Hubfähigkeit von mindestens 1.500 kg handeln. Unter Umständen kann gegen Aufpreis und auf Anfrage im Vorfeld die Anlieferung mit einem LKW mit Mitnahmestapler durchgeführt werden.

Zur Lagerung der abgeladenen Paletten sind ebene und ausreichend tragfähige Stellflächen vorzuhalten.



#### Vorsicht!

##### Warnung vor stürzenden Paletten oder Elementen!

Paletten immer auf sicheren Stand überprüfen.  
Niemals versuchen, eine stürzende Palette zu stützen.



#### Vorsicht!

##### Warnung vor schwebenden Lasten!

Es besteht Verletzungsgefahr durch schwebende Lasten.  
Halten Sie sich nicht unter schwebenden Lasten auf.

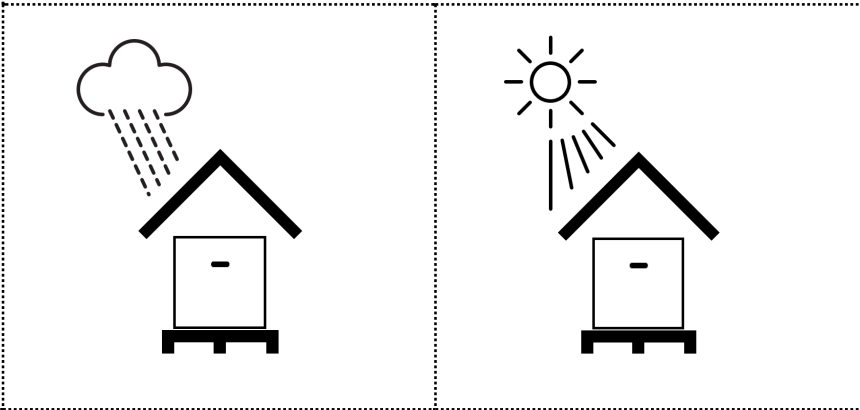


Tragen Sie einen Schutzhelm.

## 1. VERLEGEHINWEISE

### ► Öffnen und Lagern der Verpackungseinheiten

#### Hinweise zur Lagerung



Liegend und trocken lagern.

Sonnenexponierte Lagerplätze vermeiden und bei längerer Lagerung vor UV-Strahlung schützen.

Vor mechanischer Beschädigung schützen.

Kartonagen durch Abdecken mit Folie vor Durchfeuchtung schützen.

Aufgrund des Dehnungsverhaltens und der geringeren Druckfestigkeiten von Kunststoffen bei hohen Temperaturen ist ein Aufheizen der Drän- und Wasserspeicherelemente über 40° Celsius unbedingt zu vermeiden.

Substrate als Sackware frostfrei und von UV-Strahlung geschützt lagern.

### ► Besonderheiten beim Transport von Substraten und Kies

#### Achtung!

Der Anlieferungs- und Entladezeitpunkt wird fest terminiert. Änderungen sind bis spätestens 36 Stunden vor dem Termin möglich.

Terminzusagen setzen normale Verkehrs- und Witterungsverhältnisse voraus (gem. § 2 Abs. 3a StVO). Höhere Gewalt jeder Art (Streik, Aussperrung, behördliche Hindernisse, usw.) entbinden den Lieferanten in der Regel von der Terminbindung.

### ► Einbau von Vegetationssubstrat und Kies

Seite 8

## 1. VERLEGEHINWEISE

### 1.2 Handhabung und Sicherheit



#### Beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise

Eine Nicht-Beachtung kann zu Verletzungen führen.



#### Vorsicht!

##### Warnung vor Verletzungen!

Seien Sie beim Umgang mit den Komponenten aufgrund der Verletzungsgefahr grundsätzlich vorsichtig. Es besteht die Gefahr, dass Finger oder andere Körperteile eingequetscht oder anderweitig verletzt werden.

Tragen Sie Schutzkleidung wie Sicherheitsschuhe, schnittfeste Handschuhe, Schutzbrille und Kleidung mit langen Ärmeln und Hosen.

#### ► Absturzgefahr bei Arbeiten auf ungesicherten Dachflächen



#### Vorsicht!

##### Warnung vor Absturzgefahr!

Bei Arbeiten auf ungesicherten Dachflächen besteht die Gefahr eines Absturzes.

Nutzen Sie eine Absturzsicherung.

Bei Arbeiten auf ungesicherten Dachflächen mit der Gefahr eines Absturzes für eine temporäre Absturzsicherung des Montagepersonals sorgen. Dazu individuelle Absturzsicherung am Dach (PASgA) oder kollektive Absturzsicherungen (z.B. temporäre Schutzgeländer) einsetzen.

Verantwortlich für den Schutz des Montagepersonals vor Absturz ist der beauftragende Unternehmer.

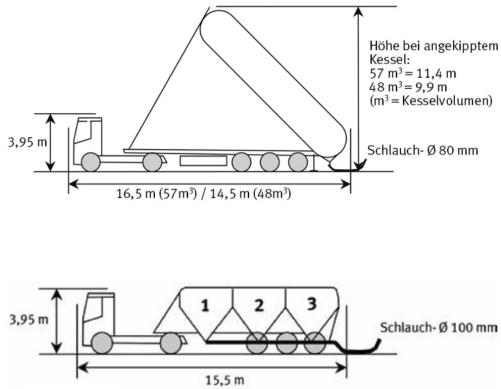
Es sind u.a. die normativen Vorschriften der DIN EN 795 (pers. Schutzausrüstungen - Anschlageneinrichtungen), des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG), der Arbeitsstättenverordnung (ArbStVO) und der Vorgaben der Berufsgenossenschaften zur Arbeitssicherheit zu beachten.

Vor Beginn der Montagearbeiten eine Gefährdungsbeurteilung erstellen und ggfs. die Freigabe der absturzsichernden Maßnahmen vom zuständigen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator einholen.

## 1. VERLEGEHINWEISE

### 1.3 Hinweise zum Einbau von Substraten/Kies im Silo-LKW geblasen

#### Abmessungen und Lasten Silo-LKW



Wendekreis	ca. 12 m
	ca. 6 m Radius für rechteckige Einfahrt
Gesamtgewicht	ca. 40,0 t
Max. Achslast	ca. 11,0 t
Fahrzeugbreite	ca. 2,65 m
Aufstellfläche	ca. 19 x 4 m mit ausgefahrenen Stützen
Schalldruckpegel	ca. 89 dB (während Entladung)
Schlauchlänge	ca. 80 m
	max. 120 m (nach Absprache)
Silo-Volumen	Normalsilo: 48 - 57 m <sup>3</sup>
	3-Kammersilo: 2 x 16 m <sup>3</sup> , 1 x 14 m <sup>3</sup>

#### Achtung!

Für Aufbau, Aufbringung und Abbau werden 3-4 Mitarbeiter benötigt, die der Verarbeiter zu stellen hat.

Ein Wasseranschluss sowie ein ausreichend langer Wasserschlauch mit GK-Kupplung  $\frac{3}{4}$  Zoll müssen auf der Dachfläche vorhanden sein.

Drei Stunden Entladezeit ab Eintreffen des Fahrzeugs auf der Baustelle sind in der Regel im Lieferpreis enthalten, zusätzliche Entladezeiten werden je weiterer angefangener halber Stunde berechnet.

#### ► Aufbau

Die Verlegung der Schläuche erfolgt durch Fahrer und Verarbeiter in Zusammenarbeit, Vorgehen beim Aufbau nach Absprache mit dem Fahrer.

Materialschläuche nicht abknicken, in weitem Bogen über die Dachkante führen.

Der Verarbeiter ist verantwortlich für die Sicherheit der Schlauchverlegung (Aufhängung und Befestigung), den Schutz der Fassade und Attika vor Beschädigungen sowie die Verteilung von Substraten und Kies.

#### ► Aufbringung

#### Sicherheitshinweise Substrat- und Kiesaufbringung



#### Warnung vor Rück- und Seitenstößen!

#### Warnung vor umherfliegenden Materialbestandteilen!

Zu Beginn und Ende des Blasvorgangs können starke Rück- und Seitenstöße auftreten. Es besteht die Gefahr, dass Materialbestandteile umherfliegen.

Halten Sie sich nicht an der Dachkante oder in der Nähe von Personen und Gegenständen (Gebäudeteilen, Scheiben, Lichtkuppeln, Fahrzeuge) auf.

Kies und trockene Substratprodukte mit Wasserzufuhr verarbeiten. Wasserschlauch am oberen Schlauchende anschließen, keinesfalls am Siloauslass.

Die Wasserzufuhr erst während des Blasvorgangs starten und bei Unterbrechungen des Blasvorgangs sofort stoppen.

Entladezeiten variieren je nach Schlauchlänge (längerer Schlauch führt zu längerer Entladezeit).

#### ► Abbau

Der Abbau erfolgt unmittelbar nach Ende des Blasvorgangs durch Fahrer und Verarbeiter in Zusammenarbeit.

Schläuche nicht vom Dach werfen.


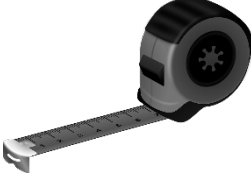


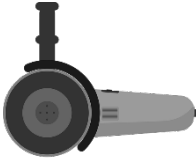

Sofern bei mehreren Lieferungen Schläuche auf der Baustelle verbleiben, haftet der Verarbeiter.



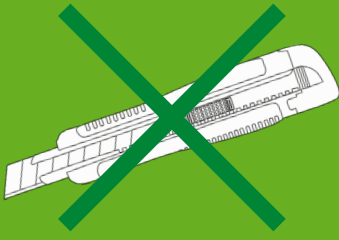
## 1. VERLEGEHINWEISE

### 1.4 Werkzeuge und Materialien

#### Notwendiges Werkzeug für die Montage

 <p>▶ Schere ▶ Blechschere</p>	 <p>▶ Maßband/Meterstab</p>	 <p>▶ Besen</p>
 <p>▶ Schraubenzieher</p>	 <p>▶ Winkelschleifer</p>	 <p>▶ Rechen und Schaufel</p>

#### Richtiger Einsatz von Schneidewerkzeugen auf dem Dach

<p><b>STOPP!</b></p>  <p>Keine Messer oder Cuttermesser verwenden. Nicht direkt auf der Dachabdichtung schneiden.</p> <p>Um Beschädigungen der Dachabdichtung und Schnittverletzungen zu vermeiden.</p>	<p><b>Geeignete Schneidewerkzeuge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vlies und dünne Folien      Allzweckscheren mit abgewinkelter Schneide, Folienmesser</li> <li>▶ FKD, dicke Folien und Vliese      Winkelschleifer, Spezialscheren mit abgewinkelter Schneide</li> </ul> <p>Ausreichend Abstand zur Dachabdichtung halten und eine schnittfeste Unterlage nutzen. Spitze Gegenstände vorsichtig verwenden.</p>
--	---

## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

### 2.1 Vorbereitung der Dachfläche

#### Trenn- Schutz- und Speichervlies RMS 300 In Österreich Trenn-, Schutz- und Speichervlies RMS 500



X

#### STOPP!

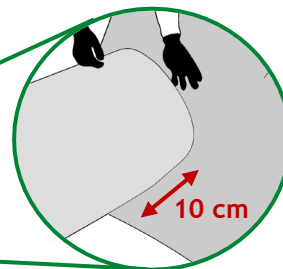
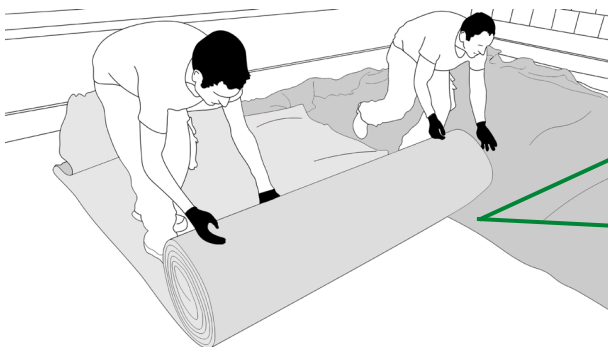
Nur unter Grünflächen verlegen!  
RMS 300 nur unter Grünflächen verlegen, für Wege- und Verkehrsflächen  
▶ Anleitung Verkehrsdach

Umkehrdämmungen  
Keine Schutzlage, sondern die für den verwendeten Dämmstoff vorgesehene Trennlage verwenden

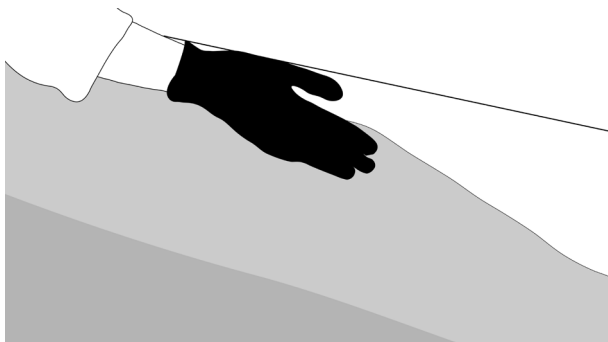
#### Schritt 1: Dachfläche besenrein säubern



#### Schritt 2: Schutzlage vollflächig verlegen



Schutzvliese mindestens 10 cm überlappen.  
An Dachabläufen mindestens den Durchmesser des Ablaufs ausschneiden.



Schutzlage an den aufgehenden Bauteilen und Dachdurchdringungen mindestens so weit hochführen, dass die geplante Aufbauhöhe des fertiggestellten Gründachs erreicht wird.  
Werden zu diesem Zweck separat zugeschnittene Vliesstreifen verwendet ca. 30 cm Überlappung in die horizontale Dachfläche vorsehen.

## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

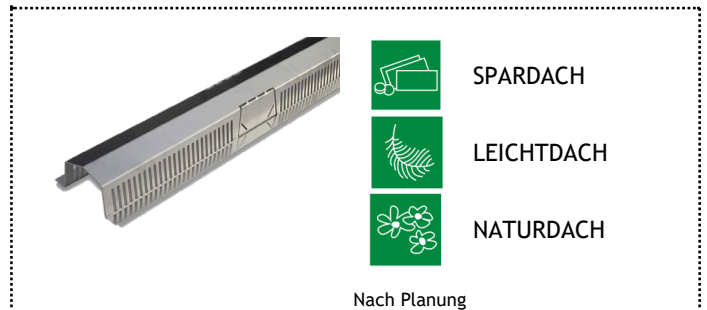
Bei Bedarf

### 2.2 Montage und Verlegung von Wasserleitkanälen

#### Wasserleitkanal WKK



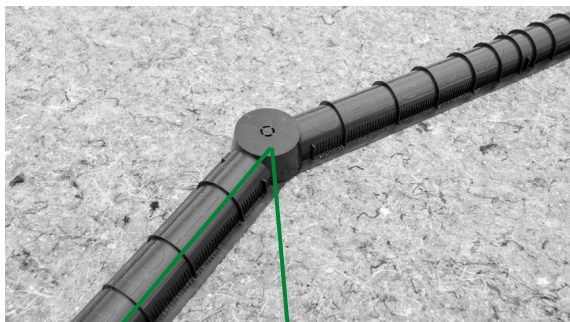
#### Wasserleitkanal WKA



#### Schritt 1: Wasserleitkanäle verlegen

Wasserleitprofile direkt auf die Schutzlage auflegen.

##### ► Verlegung des Wasserleitkanal WKK:



CLICK

Einzelne Elemente mit dem Klicksystem verbinden.

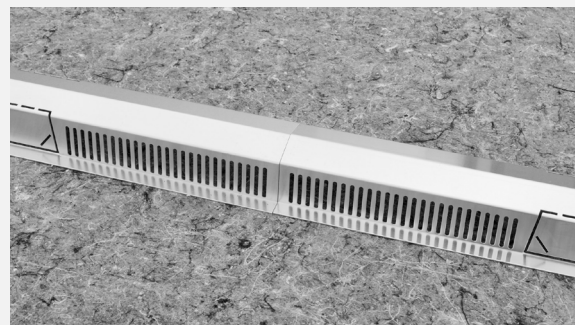


Die Stränge am Hochpunkt mit Filtervlies verschließen.

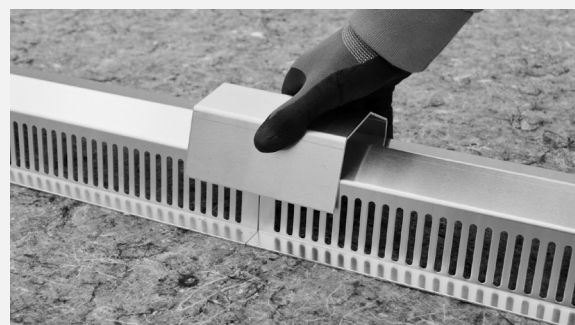
#### Achtung!

Objektsspezifischen Planung beachten!  
Wasserleitkanäle vollständig mit Substrat oder Kies überschütten, bei Verwendung des WKK mindestens 8 cm Substrat oder Kies aufbringen!

##### ► Verlegung des Wasserleitkanal WKA:



Einzelne Elemente stumpf stoßen.

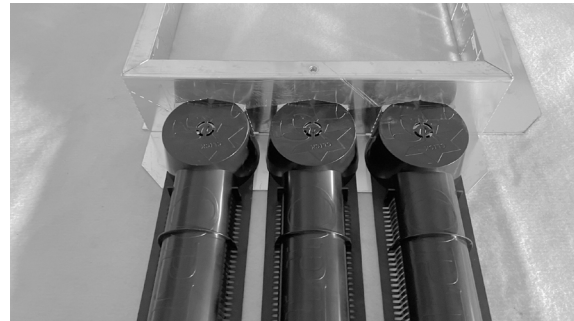
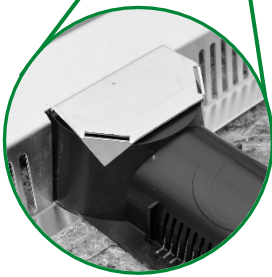
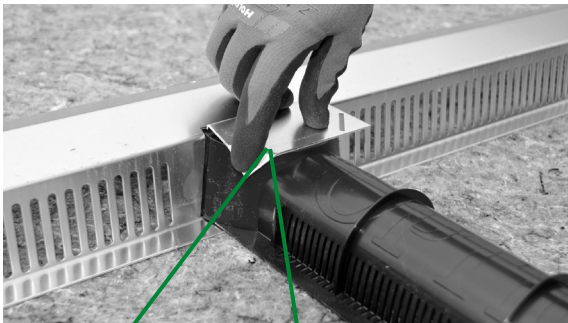


Verbinder, Winkelstücke, T-Stücke oder Verschlussstücke gemäß Planung aufschieben.

## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

### Schritt 2: Wasserleitkanäle anschließen

Wasserleitkanäle können an Kontrollschächten, Rinnen und Kiesfangleisten angeschlossen werden.



## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

### 2.3 Verlegung der Festkörperdränelemente

#### Drän- und Wasserspeicherelement FKD 25



SPARDACH



LEICHTDACH

Verlegung mit großen Noppen nach oben

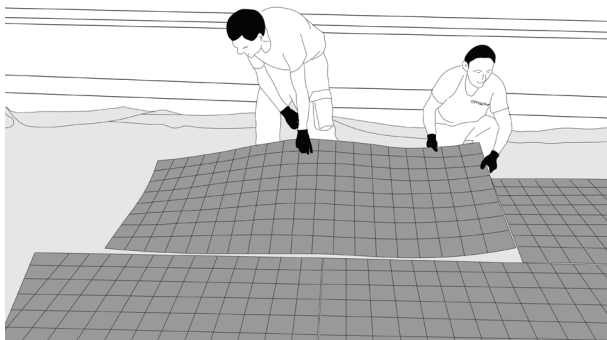
#### Drän- und Wasserspeicherelement FKD 40



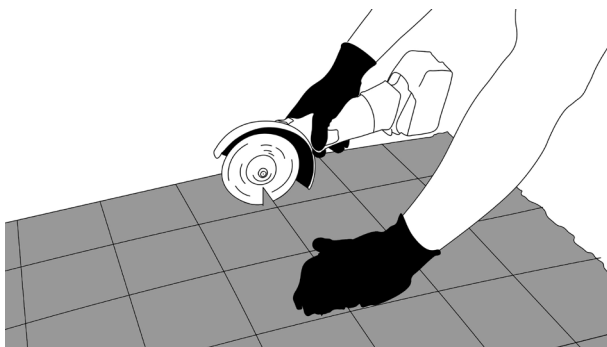
NATURDACH

Verlegung mit kleinen Noppen nach oben

#### Schritt 1: FKD verlegen



#### Schritt 2: Dränelemente zuschneiden



Stopp!

X

Nur unter Grünflächen verlegen!  
Für Wege- und Verkehrsflächen ▶ Anleitung Verkehrsdach

Platten stumpf gestoßen verlegen.

#### Achtung!

Beim Leichtdach mit einer Noppenreihe Überlappung verlegen.  
Kreuzstöße vermeiden.

Dränelemente bei Bedarf mit Hilfe eines Winkelschleifers zuschneiden.

An Dachabläufen das Innenmaß des verwendeten Kontrollschachtes ausschneiden.

#### Sicherheitshinweise Winkelschleifer



#### Warnung vor Verletzungen

- Tragen Sie Schutzbrille, Gehör- und Atemschutz.
- Tragen Sie enganliegende Schutzkleidung.
- Entfernen Sie feuerempfindliche Materialien.
- Lesen Sie vor der Benutzung des Winkelschleifers die Gebrauchsanweisung.

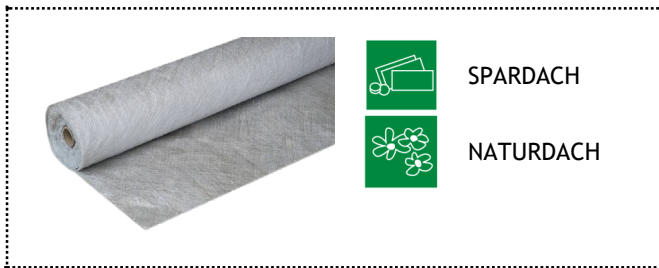
#### Achtung!

Platten zur Verweissicherung unmittelbar nach Verlegung temporär oder durch Aufbau der weiteren Systemkomponenten beschweren. Die Platten sind auch mit Wasser befüllbar, dies wirkt bei hohen Temperaturen auch einer unerwünschten Plattenausdehnung entgegen.

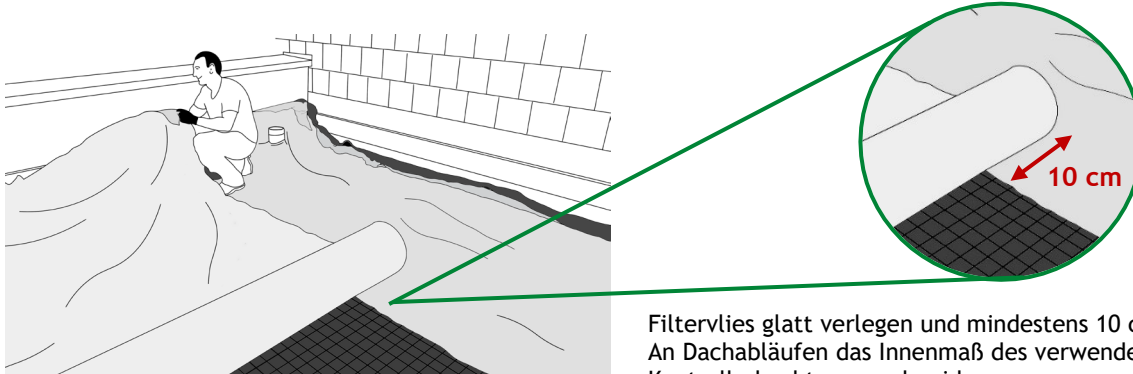
## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

### 2.4 Verlegung des Filtervlies

#### Filtervlies FIL 105



#### Schritt 1: Filtervlies verlegen

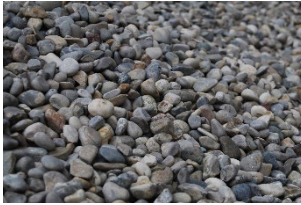


Filtervlies glatt verlegen und mindestens 10 cm überlappen.  
An Dachabläufen das Innenmaß des verwendeten Kontrollschachtes ausschneiden.

## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

### 2.5 Einbau von Kies

#### Kies



Nach Planung

#### ► Einbau von Kies:



Kies in den vorgesehenen Einsatzbereichen lose schütten.

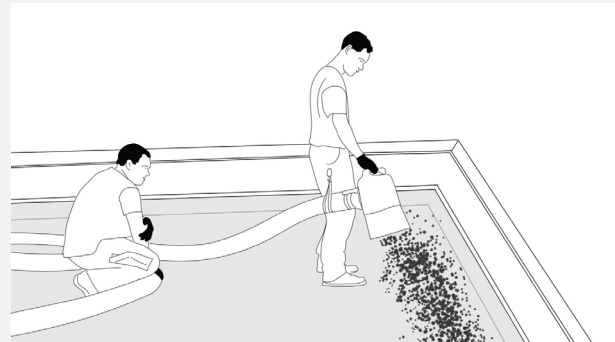
Nicht nachverdichten.  
Keine Anhäufungen auf der Dachfläche anlegen.

#### Achtung!

Beim Einbau darf kein Kies unter oder hinter die Schutzlage oder das Filtervlies gelangen.

Minimale und maximale Auflasten beachten.

#### ► Einbau von Kies im Silo-LKW geblasen:



Kies in den vorgesehenen Einsatzbereichen aufblasen.

► Hinweise zum Einbau von Substraten/Kies im Silo-LKW geblasen  
Seite 8

## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

### 2.6 Einbau von Kiesleisten

#### Kiesleisten aus Aluminium



SPARDACH, NATURDACH

▶ Kiesleiste auf Filtervlies auflegen

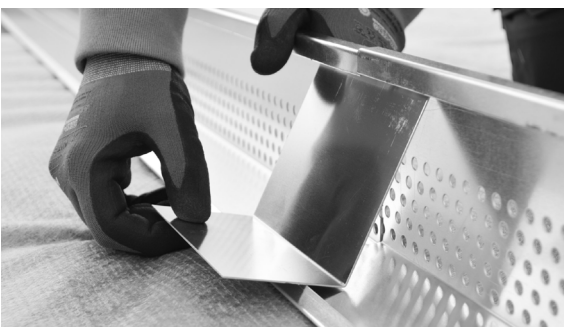
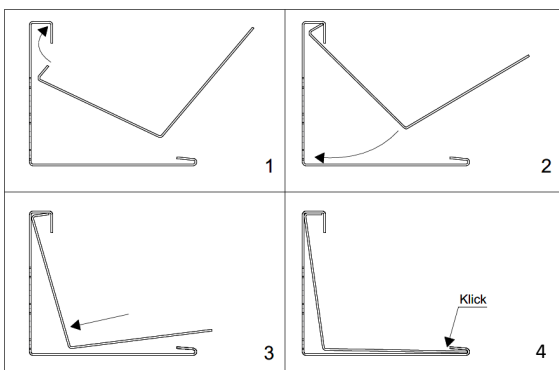


LEICHTDACH

▶ Kiesleiste auf Dränelement auflegen

▶ Einbau von Kiesleisten aus Aluminium:

#### Schritt 1: Verbinder einbauen



Einzelne Kiesleisten durch Verbinder längs gestoßen verbinden.

#### System-Kiesleiste SKL



**Achtung!**

Kiesleisten nicht auf die Dachabdichtung auflegen.  
Den waagerechen Schenkel unter dem Substrat anordnen.

▶ Einbau der System-Kiesleiste SKL:

#### Schritt 1: Verbindung durch Klicksystem



Einzelne Kiesleisten mit dem Klicksystem verbinden.

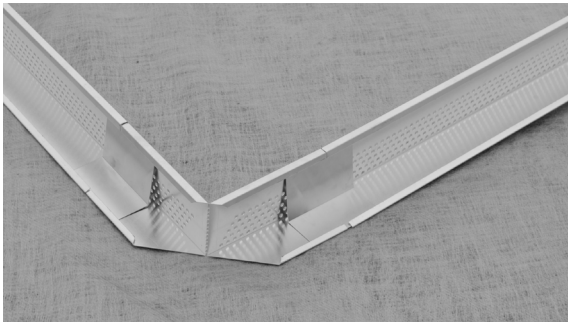
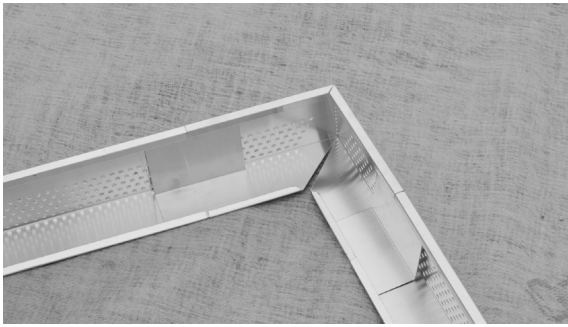


Nach 10 Elementen eine 3-4 cm breite Dehnungsfuge durch den Einsatz eines mitgelieferten Verbinders schaffen.



## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

### Schritt 2: Ecken ausbilden



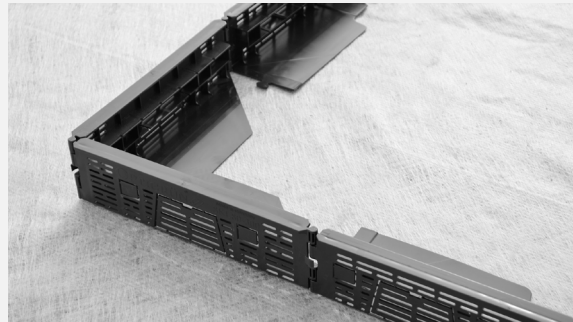
Durch Eckelemente Innen- oder Außenecken bilden.

### Schritt 3: Zuschnitte vornehmen



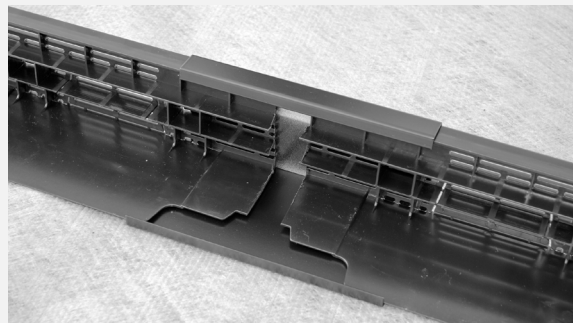
Zuschnitt und Bearbeitung der Kiesleisten mit Blechschere, Metallbügelsäge oder Winkelschleifer vornehmen.

### Schritt 2: Ecken ausbilden



Ecken aus zwei System-Kiesleisten SKL mit 300 mm Länge bilden.

### Schritt 3: Zuschnitte vornehmen



Zuschnitte mittig zwischen zwei Ecken vornehmen und Elemente mittels eines Verbinders aneinanderfügen. Zuschnitt und Bearbeitung der Kiesleisten mit Winkelschleifer oder Handsäge vornehmen.

#### **Achtung!**

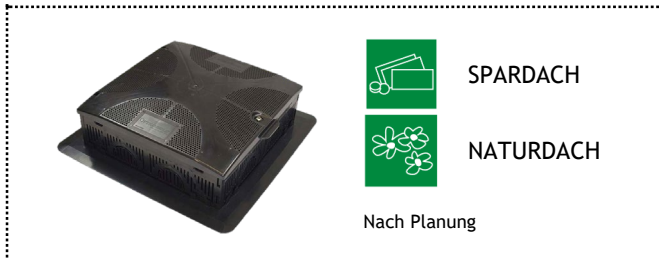
System-Kiesleisten SKL immer beidseitig bis zur Oberkante anfüllen. Bei freiliegenden Kiesleisten aus Kunststoff können auf Grund der Erwärmung durch Sonneneinstrahlung Verformungen auftreten.

Die Kiesleisten dürfen weder bei der Lagerung, der Verarbeitung (insbesondere bei Schneidvorgängen) noch im eingebauten Zustand höheren Temperaturen ausgesetzt werden.

## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

### 2.7 Installation und Zusammenbau von Kontrollschächten

#### Kontrollschacht FSK 37



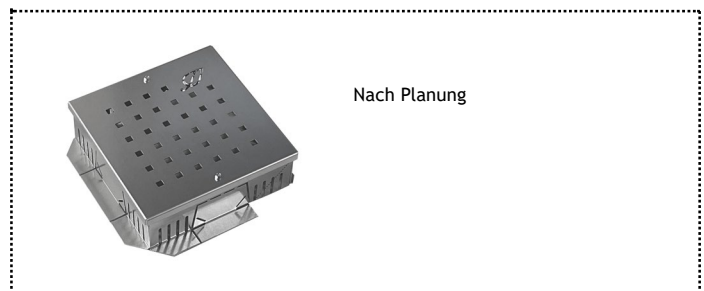
#### Leichtdach-Kontrollschacht FSA 40L



#### Kontrollschacht FSA 40



#### Randkontrollschacht RSA 25



SPARDACH, NATURDACH

▶ Schacht auf Filtervlies auflegen



LEICHTDACH

▶ Schacht auf Dränelement auflegen

#### Schritt 1: Kontrollschächte aufbauen

- ▶ Aufbau des Kontrollschacht FSK 37  
Seite 20
- ▶ Aufbau von Kontrollschächten aus Aluminium  
Seite 22

## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE



### Achtung!

Kontrollschächte nicht auf der Dachabdichtung auflegen.

Die Funktionsfähigkeit von Notüberläufen darf nicht durch Kontrollschächte beeinträchtigt werden.

### Schritt 2: Kontrollschächte auflegen

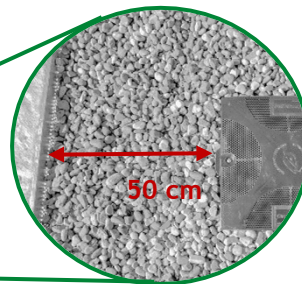
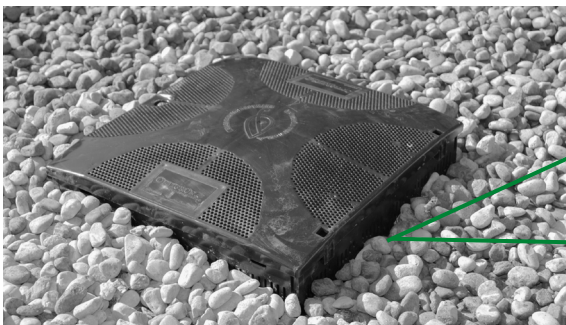


Die Ausschnitte in Schutzlage, Filtervlies und Dränelement müssen einen ungehinderten Abfluss des Überschusswassers zulassen.



Kontrollschächte mittig über dem Dachablauf platzieren. Randkontrollschächte möglichst dicht an das aufgehende Bauteil anlegen. Ggfs. Wasserleitkanäle anschließen  
▶ 2.2 Montage und Verlegung von Wasserleitkanälen

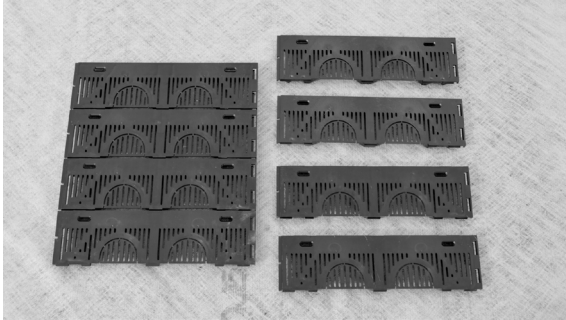
### Schritt 3: Kiesrand anordnen



## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

### ► Aufbau des Kontrollschacht FSK 37

#### (1) Formteil in Seitenteile zerbrechen



Formteil mit der glatten Seite nach unten auflegen und über eine Kante in 4 einzelne Seitenteile zerbrechen.

#### (2) Seitenteile einrasten

##### ► Aufbau ohne Wasserleitkanäle:



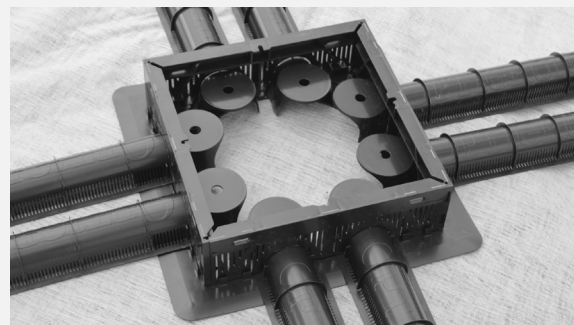
Seitenteile mit der glatten Seite nach außen in die Halterungen des Bodenteils stecken und mit kräftigem Druck einrasten.

Bei Bedarf

##### Aufbau mit Wasserleitkanälen WKK:



Aus den Seitenteilen die erforderliche Anzahl von Einschuböffnungen ausbrechen.



Wasserleitkanäle auf die Bodenplatte auflegen, Seitenteile darüber stecken und einrasten.

Bei Abläufen mit Siebglocken, die Endstücke des Wasserleitkanal WKK an der Rundung abtrennen. Kunststoffsteg am Wasserleitkanal belassen und zur Fixierung innerhalb des Kontrollschachtes platzieren.

## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

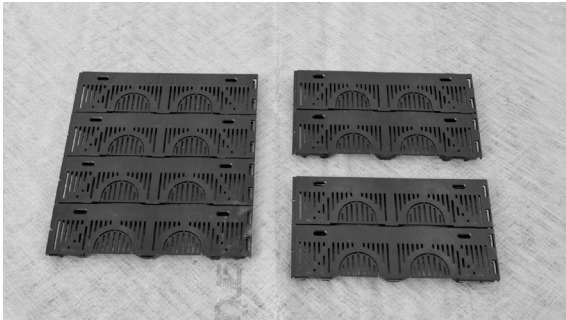


### Achtung!

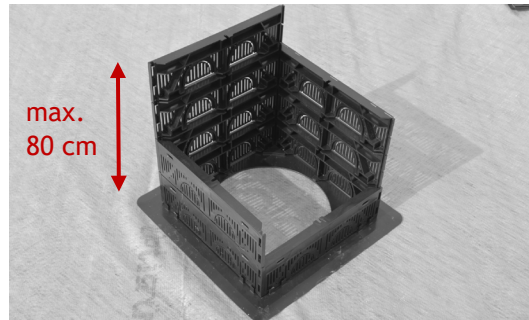
Bei Schichtdicken über 12 cm den Schacht mit Aufstockelementen aufbauen.

Bei Bedarf

### (3) Aufstockelemente montieren

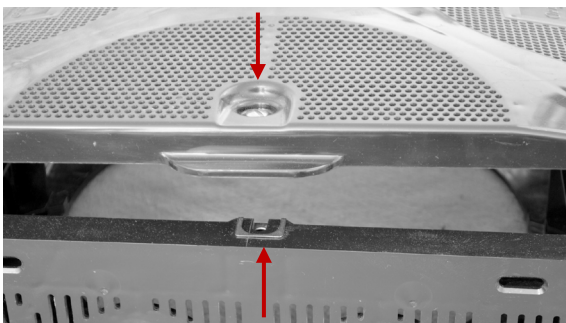


Das Formstück mittig in 2 Seitenteile zerbrechen oder vollständig als Seitenteil einsetzen.



Wechselseitig unterschiedlich hohe Komponenten auf die Grundplatte aufstecken, um größtmögliche Stabilität des Verbundes zu schaffen. Seitenteil mit vormontiertem Verschlussmechanismus in der letzten Reihe einsetzen. Die maximale Höhe des Schachtes beträgt 80 cm.

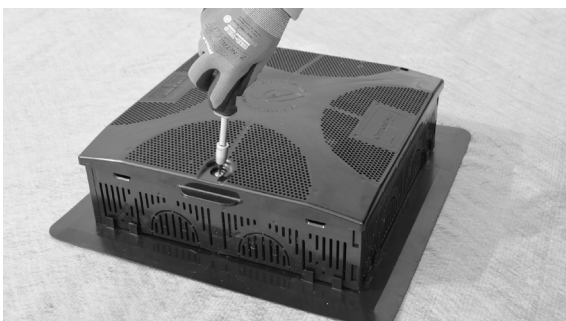
### (4) Deckel montieren



Deckel des Kontrollschachtes auflegen, Verschlussmechanismen übereinander ausrichten.



An der gegenüberliegenden Seite die Befestigungshaken in leicht geöffneter Position in die Seitenwand einhängen.



Verschlusszapfen des Deckels in das Gegenstück einstecken und durch leichte Drehung des Schraubenkopfes einrasten. Vollständiges Verschließen durch Drehung um 180°.

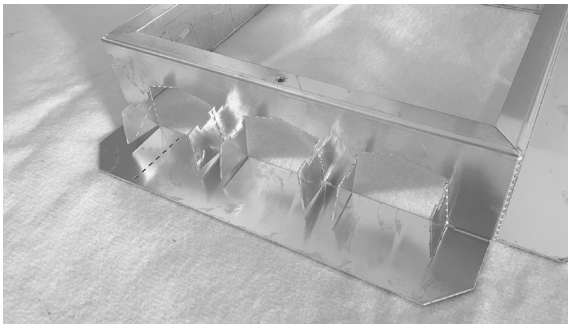
## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

### ► Aufbau von Kontrollschächten aus Aluminium

Bei Bedarf

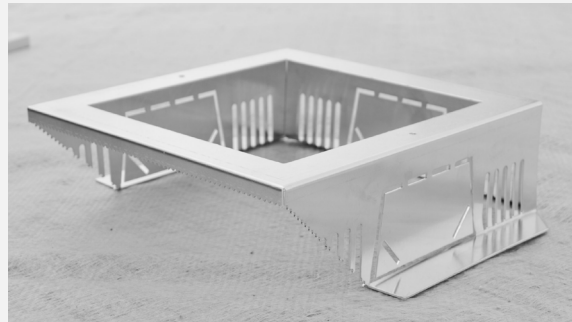
#### (1) Ausstanzungen für Wasserleitkanäle / Dämmkeilprofil vorbereiten

##### ► Kontrollschächte für die Fläche



Bei Bedarf Ausstanzungen für Wasserleitkanäle WKK und/oder für Wasserleitkanäle WKA aufbiegen.

##### ► Randkontrollschächte



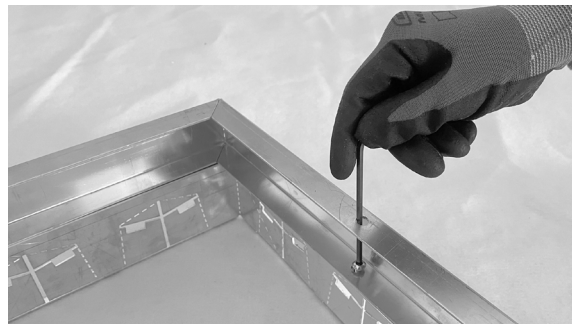
Bei Bedarf Ausstanzungen für Wasserleitkanäle aufbiegen. Bei überdichteten Dämmkeilen das Dämmkeilprofil aus dem Kontrollschacht ausbrechen bzw. ausschneiden. Bearbeitung des Kontrollschachtes mit einer Blechschere vornehmen.

Bei Bedarf

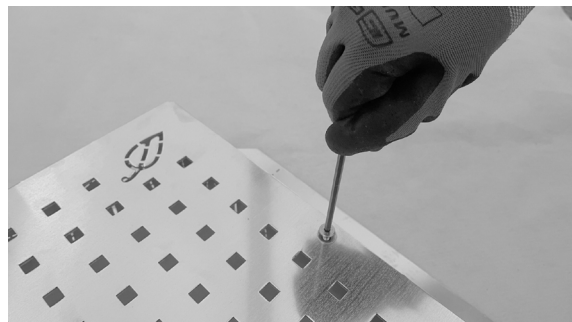
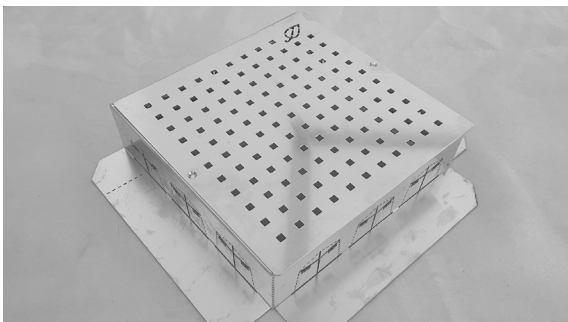
#### (2) Aufstockelemente montieren



Abhängig von der Aufbauhöhe Aufstockelemente montieren.



#### (3) Deckel montieren



## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

### 2.8 Einbau von Vegetationssubstrat

#### Extensiv-Mehrschichtsubstrat E



Die gezeigten Substrate sind Beispiele, die je nach Produktionsstätte optisch variieren können

#### Leichtsubstrat L



#### Achtung!

Beim Einbau darf kein Substrat unter oder hinter die Schutzlage oder das Filtervlies gelangen.  
Vermischung von Substraten und Kies vermeiden.

Minimale und maximale Auflasten beachten.

#### ► Einbau von Substrat:



Beispiel: Anlieferung im Big Bag  
Substrat gleichmäßig in der erforderlichen Höhe einbauen,  
Setzung durch spätere Verdichtung beachten.  
Schütthöhen nachmessen und dokumentieren.  
Trittfest verdichten.

#### ► Einbau von Substrat im Silo-LKW geblasen:



► Hinweise zum Einbau von Substraten/Kies im Silo-LKW  
geblasen  
Seite 8

Nach dem Einbau des Substrates Kies bis an die Kiesleiste gleichmäßig verteilen.

## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

### 2.9 Aufbringen der Vegetation

#### Sedum-Sprossen



SPARDACH



NATURDACH

#### Vegetationsmatten



LEICHTDACH

#### Saatgutmischungen



SPARDACH



NATURDACH

#### Achtung!

Sedum-Sprossen nach der Lieferung sofort auspacken und auf einer trockenen Unterlage dünn ausbreiten. Unverarbeitete Sprossen sind in kühlem und trockenem Klima 1 bis 2 Tage schadlos lagerfähig.

Vegetationsmatten nach der Lieferung sofort einbauen. Unverarbeitete Vegetationsmatten sind ausgerollt auch bei gärtnerisch fachgerechter Versorgung nur kurzzeitig lagerfähig.



#### ► Saisonale Besonderheiten beim Einbau

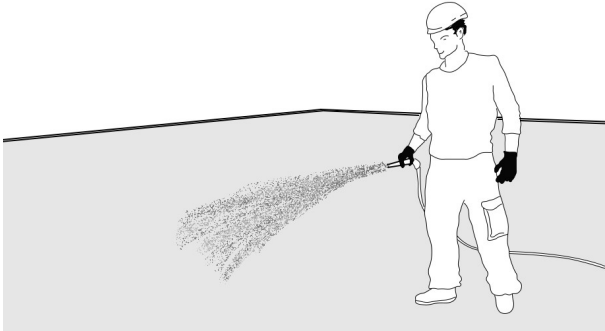
Zur gesicherten Einwurzelung von Sedumsprossen und Vegetationsmatten ist tagsüber eine Außentemperatur von mindestens 8-10 °C über mindestens 3 Wochen erforderlich. Erfolgt vor Ende der Vegetationsphase (regional unterschiedlich) keine Einwurzelung mehr, können Trockenschäden und Verwehungen auftreten und ggfs. eine Nachsaat erforderlich machen.

Die Ausbringung von Saatgut ist ganzjährig möglich, beste Ergebnisse werden bei einer Ansaat im Zeitraum von Ende März bis Anfang Mai erzielt.



## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

### Schritt 1: Untergrund vorbereiten



Substrat gut durchfeuchten und leicht auflockern. Startdüngung mit ca. 50 g/m<sup>2</sup> Langzeitdünger Opticote aufbringen.

### Schritt 2: Vegetation

#### ► Trockenansaat:

Aufwandsmenge  
Sedum-Sprossen      reine Sedum-Sprossen-Ansaat  
ca. 80 g/m<sup>2</sup>

in Kombination mit Saatgut:  
ca. 50 g/m<sup>2</sup>

Aufwandsmenge  
Saatgut              Kräuter:  
ca. 0,5 g/m<sup>2</sup>

Gräser:  
ca. 0,1 g/m<sup>2</sup>



Sprossen gleichmäßig auf der Dachfläche verteilen.

Saatgut vor der Ausbringung durchmischen, um eine transportbedingte Entmischung aufzuheben. Das Saatgut zur besseren Verteilung mit trockenem Füllstoff (Sand, Sägespäne) vermengt aufstreuen.

#### ► Vegetationsmatten:

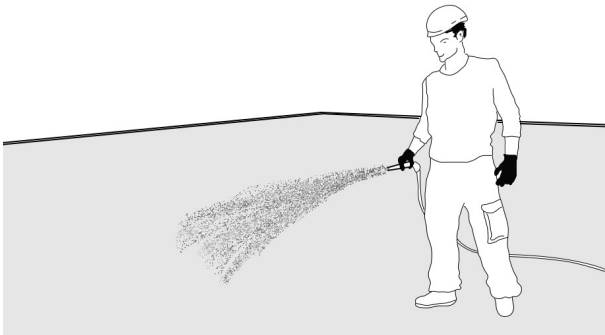


Die Matten ohne Zug **stumpf gestoßen** aber **nicht überlappend** verlegen.

Verlegung im versetzten Verbund vornehmen. Hohlräume zwischen Vegetationsmatten und Substrat vermeiden. Kahlstellen und Fugen zwischen den Vegetationsmatten mit Substrat anfüllen und mit Sedum-Sprossen ansäen.

## 2. VERLEGUNG UND MONTAGE

### Schritt 3: Bewässerung mit mindestens 30 l/m<sup>2</sup>



Während der Einwurzelungsphase (ca. 4-6 Wochen) die Austrocknung des Begrünungsaufbaus vermeiden. Bei Bedarf zusätzlich temporär bewässern. Eine Fertigstellungspflege gemäß FLL-Dachbegrünungsrichtlinien ist zur Erreichung des abnahmefähigen Zustandes in der Regel notwendig.

#### Achtung!

Notwendige Pflege- und Wartungstätigkeiten zur Sicherstellung der dauerhaften Funktionsfähigkeit der fertiggestellten Dachbegrünung  
▶ Pflege- und Wartungsanleitung

