

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt**

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

12.12.2019

Geschäftszeichen:

I 71-1.10.9-546/3

Nummer:

Z-10.9-546

Geltungsdauer

vom: **12. Dezember 2019**

bis: **12. Dezember 2024**

Antragsteller:

atka Kunststoffverarbeitung GmbH
Südring 25
49393 Lohne

Gegenstand dieses Bescheides:

TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45 für extensive Dachbegrünung

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen und genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und fünf Anlagen mit 11 Seiten.

Der Gegenstand ist erstmals am 16. Juni 2014 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Zulassungsgegenstand ist die "TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45" aus Kunststoff.

Die Gründachpfanne ist eine werkseitig hergestellte wabenstrukturierte ebene Dachplatte mit den äußeren Abmessungen:

- Länge: 0,80 m
- Breite: 0,54 m

Die maximale profilierte Höhe der Gründachpfanne beträgt 6,4 cm.

Die Gründachpfanne ist normalentflammbar.

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Gründachpfannen "GDP 45" aus Kunststoff und ggf. deren Befestigung auf einer Holzunterkonstruktion.

1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Die Gründachpfanne ist eine Dachplatte für extensive Dachbegrünung. Der Einsatz erfolgt auf geschlossene Pult- und Satteldächer mit einer Dachneigung von mindestens 30° und maximal 45°.

Die 0,80 m langen Plattenseiten liegen durchgehend auf eine Holzunterkonstruktion auf. Der Achsabstand der Unterkonstruktion beträgt 0,50 m. Die Gründachpfanne wird ggf. mit der Holzunterkonstruktion verschraubt.

Die Gründachpfanne leitet die einwirkenden Lasten aus Dachbegrünung, Wind, Schnee, Montage-, Wartungs- und Pflegearbeiten an die Holzunterkonstruktion weiter. Sie trägt nicht zur Stabilisierung der Unterkonstruktion und nicht zur Stabilisierung oder Aussteifung des Gebäudes oder der baulichen Anlage bei. Die Standsicherheit der tragenden Holzunterkonstruktion der Gründachpfanne und die Dachbegrünung sind nicht Gegenstand dieses Bescheides.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Gründachpfanne

Die Gründachpfanne muss aus Polypropylen-Copolymer bestehen. Die Zusammensetzung der Formmasse muss mit dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

Die Abmessungen und das Flächengewicht der Gründachpfanne müssen den Angaben der Anlage 2 entsprechen.

Die Gründachpfanne muss die Anforderungen an das Brandverhalten der Klasse E nach DIN EN 13501-1¹ erfüllen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Gründachpfanne ist werkseitig im Spritzgussverfahren herzustellen. Der genaue Herstellprozess muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

¹ DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Verpackung, der Transport und die Lagerung des Bauproduktes nach Abschnitt 2.1 dürfen nur nach Anleitung des Herstellers vorgenommen werden. Die Gründachpfanne ist vor UV-Strahlung zu schützen.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Gründachpfannen nach Abschnitt 2.1 oder deren Verpackung oder deren Beipackzettel oder deren Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Zusätzlich sind folgende Angaben anzubringen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Gründachpfanne nach Abschnitt 2.1 mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die folgenden Prüfungen durchzuführen:

Der Hersteller der Gründachpfanne muss mindestens an einer Gründachpfanne je Schicht, je Charge, mindestens jedoch an jeder 100. Gründachpfanne folgende Prüfungen durchführen bzw. durchführen lassen:

- Abmessungen

Die Einhaltung der in Anlage 2 angegebenen Abmessungen ist zu überprüfen. Die angegebenen Maße sind Nennmaße, Einzelwerte dürfen die angegebenen zulässigen Abweichungen nicht überschreiten.

- Flächengewicht
Das Flächengewicht ist zu kontrollieren. Der in Anlage 2.3 angegebene Wert ist ein Nennwert, Einzelwerte dürfen die angegebenen zulässigen Abweichungen nicht überschreiten.
- Visuelle Kontrolle
Die Gründachpfanne ist visuell auf ihre Geometrie zu kontrollieren.
- Biegeversuch
Der Vierpunktbiegeversuch ist entsprechend den Bedingungen der Anlage 4 durchzuführen. Unter den angegebenen Prüfkraften F darf kein Einzelwert der Durchbiegung größer als der in Anlage 4 angegebene maximale Durchbiegungswert sein.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Gründachpfanne sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig, mindestens zweimal jährlich zu überprüfen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Gründachpfanne durchzuführen, sind Proben für Prüfungen gemäß Abschnitt 2.3.2 zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Die "TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45" muss den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides entsprechen.

Die Gründachpfannen müssen auf einer standsicheren Holzunterkonstruktion aufliegen (siehe Anlage 1 und 3). Die Gründachpfanne wird ggf. mit der Holzunterkonstruktion verschraubt.

Es wird zwischen folgenden Varianten der Lagesicherung unterschieden, wobei die Lage der Schrauben den Angaben aus der Anlage 3.2 bis 3.4 zu entnehmen ist:

- Variante A: keine Verschraubung (siehe Anlage 3.1)
- Variante B: je Platte mindestens eine Befestigung im überdeckten Bereich (siehe Anlage 3.2)
- Variante C: je Platte mindestens fünf Befestigungen im überdeckten Bereich (siehe Anlage 3.3)
- Variante D: je Platte mindestens fünf Befestigungen im überdeckten Bereich und mindestens eine Befestigung im nicht überdeckten Bereich (siehe Anlage 3.4)

Für die Befestigung müssen folgende geregelte oder bauaufsichtlich zugelassene Verbindungselemente verwendet werden:

- Schraube aus nichtrostendem Stahl der Festigkeitsklasse 70 mit einem Kopfdurchmesser ≥ 12 mm und einer zugehörigen
- Scheibe aus nichtrostendem Stahl mit einem Außendurchmesser ≥ 19 mm, einer Mindestdicke von 1 mm und einer aufvulkanisierten 2 mm dicken EPDM Dichtscheibe.

Durchbrüche in Gründachpfannen, die einen maximalen Durchmesser von 138 mm aufweisen dürfen, müssen werkseitig entsprechend Anlage 2.4 hergestellt werden.

Können die Gründachpfannen planmäßig mit chemischen Substanzen in Kontakt kommen, so ist die Beständigkeit gegen die Chemikalien zu überprüfen.

3.2 Bemessung

3.2.1 Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

3.2.1.1 Allgemeines

Sofern in den folgenden Abschnitten nichts anderes bestimmt ist, sind alle erforderlichen statischen Nachweise auf der Grundlage der Technischen Baubestimmungen² zu führen. Die Nachweisführung ist getrennt für die abwärts gerichteten und für die aufwärts gerichteten Einwirkungen zu erbringen.

Der Standsicherheitsnachweis der tragenden Holzunterkonstruktion sowie die Verbindung der Befestigungsmittel mit der Holzunterkonstruktion (Tragfähigkeit zwischen Schraube und Holz) sind nicht Gegenstand dieses Bescheides und müssen für jeden Einzelfall gemäß den Technischen Baubestimmungen² erbracht werden.

3.2.1.2 Abwärts gerichtete Einwirkungen (Auflast)

Der Standsicherheitsnachweis für den Grenzzustand der Tragfähigkeit und für den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit der Gründachpfannen ist für die Einwirkungen aus Eigenlast, Substrat, Vegetation, Schnee, Wind, Verkehr und Temperatur nachgewiesen, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Die 0,80 m langen Plattenseiten liegen durchgehend auf einer Holzunterkonstruktion auf.
Die Spannrichtung (Einfeldsystem) verläuft parallel zur Dachneigung (von oben nach unten); die Dachneigung beträgt mindestens 30° und maximal 45° (siehe Anlage 1 und 3.1)
- Der Auflagerabstand (Achsabstand) auf der Holzunterkonstruktion beträgt 500 mm \pm 10 mm.

²

Siehe: www.dibt.de unter der Rubrik >Technische Baubestimmungen<

- Die Auflagerbreite der Gründachpfanne auf der Holzunterkonstruktion beträgt 60 mm (die Auflagerbreite der ersten Unterkonstruktion im Bereich der Traufe beträgt 45 mm, siehe Anlage 3.1).
- Je Gründachpfanne ist maximal ein Durchbruch vorhanden; Lage und Durchmesser des Durchbruchs entsprechen der Anlage 2.4, Einwirkungen aus Rohrdurchführungen sind ausgeschlossen.
- Die Belastung aus Substrat, Wasser und Vegetation beträgt maximal 127 kg/m².
- Der charakteristische Böengeschwindigkeitsdruck q_p beträgt maximal 1,45 kN/m².
- Die charakteristische Schneelast auf dem Boden s_k beträgt maximal 1,10 kN/m²; die charakteristische außergewöhnliche Schneelast auf dem Boden s_{Ak} im norddeutschen Tiefland beträgt maximal 2,53 kN/m².
Örtliche Effekte, die eine Erhöhung der Schneelast bewirken, sind ausgeschlossen.
- Die Nutzlast aus Montage, Erhaltungsmaßnahmen und Reparaturen beträgt maximal 1,00 kN/m² (keine Einwirkung einer Einzellast). Bei Einwirkung der Nutzlast beträgt der charakteristische Böengeschwindigkeitsdruck q_p maximal 0,367 kN/m² (d.h. eine Begehung des Daches darf nur bis Windstärke 6 erfolgen).

3.2.1.3 Aufwärts gerichtete Einwirkungen (abhebende Lasten)

Für die Nachweisführung der Lagesicherheit der Gründachpfanne ist der Grenzzustand der Tragfähigkeit maßgebend; ein Nachweis der Gebrauchstauglichkeit ist nicht zu führen.

Es ist:

$$\frac{w_{E,d}}{w_{R,d}} \leq 1,0$$

einzuhalten.

$w_{E,d}$: Bemessungswert aus aufwärts gerichteter Windeinwirkung
(Windsog senkrecht zur Dachfläche)

$w_{R,d}$: Bemessungswert des Widerstandes gegen Windeinwirkung
(senkrecht zur Dachfläche)

Der Widerstand gegen Windeinwirkung ergibt sich aus der ständig wirkenden Auflast und der Befestigungsvariante der Gründachpfanne mit der Holzunterkonstruktion (Durchzugswiderstand des Schraubenkopfes bzw. der Stahlscheibe). Die Belastung aus Substrat, Wasser und Vegetation muss mindestens 110 kg/m² betragen. Die Ausführungen der Befestigungsvarianten "B", "C" und "D" müssen der Anlage 3.2 bis 3.4 entsprechen.

Bemessungswert des Widerstandes gegen Windeinwirkung $w_{R,d}$

Variante	A	B	C	D
$w_{R,d}$ [kN/m ²]	0,71	1,30	1,44	3,10

3.2.2 Brandverhalten

Die Gründachpfanne ist normalentflammbar.

Die Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme (harte Bedachung) für die Dacheindeckung, bestehend aus Gründachpfanne und Dachbegrünung, ist ggf. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachzuweisen.

3.2.3 Schallschutz

Regelungen zum Schallschutz sind nicht Gegenstand dieses Bescheides.

3.2.4 Wärmeschutz

Regelungen zum Wärmeschutz sind nicht Gegenstand dieses Bescheides.

3.3 Ausführung

3.3.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

- Antragsteller
Der Antragsteller ist verpflichtet, die besonderen Bestimmungen dieses Bescheides und alle für eine einwandfreie Ausführung (Verlegung und ggf. notwendige Befestigung) erforderlichen weiteren Einzelheiten den mit Entwurf und Ausführung der Gründachpfanne betrauten Personen zur Verfügung zu stellen.
- Ausführende Firma (Unternehmer)
Das Fachpersonal der ausführenden Firma hat sich über die besonderen Bestimmungen dieses Bescheides sowie über alle für eine einwandfreie Ausführung der Gründachpfanne erforderlichen Einzelheiten beim Antragsteller zu informieren.
Die ausführende Firma hat mit der Übereinstimmungserklärung gemäß Anlage 5 die Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung zu bestätigen. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

3.3.2 Verlegung und Befestigung der Gründachpfanne

Die Gründachpfannen dürfen nur von Firmen verlegt und montiert werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben. Bei Transport oder Montage beschädigte Gründachpfannen dürfen nicht eingebaut werden.

Die äußeren Querschnittsabmessungen der Gründachpfanne dürfen nicht verändert werden. Das Bohren von Löchern vor Ort ist grundsätzlich nicht zulässig, ausgenommen davon sind ggf. die Löcher für die notwendigen Befestigungen (siehe Anlage 3.2 bis 3.4). Die Verlegung und die Befestigung der Gründachpfanne muss je nach Variante der Lagesicherung entsprechend Abschnitt 3.1 durchgeführt werden.

Schlagwerkzeugen dürfen nicht verwendet werden.

Die Montage der Gründachpfanne darf nur bei Temperaturen $\geq 0^{\circ}\text{C}$ erfolgen. Die Gründachpfanne darf nur von Einzelpersonen mit Hilfe von lastverteilenden Laufbohlen oder Leitern betreten werden.

Im Montagezustand sind die Gründachpfannen ggf. gegen abhebende Windlasten ausreichend zu sichern.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Gründachpfannen dürfen nicht mit Stoffen und Materialien in Berührung kommen, die eine Schädigung bewirken. Dies ist im Einzelfall zu beurteilen. Zusätzliche Anstriche oder Ähnliches dürfen nicht aufgebracht werden.

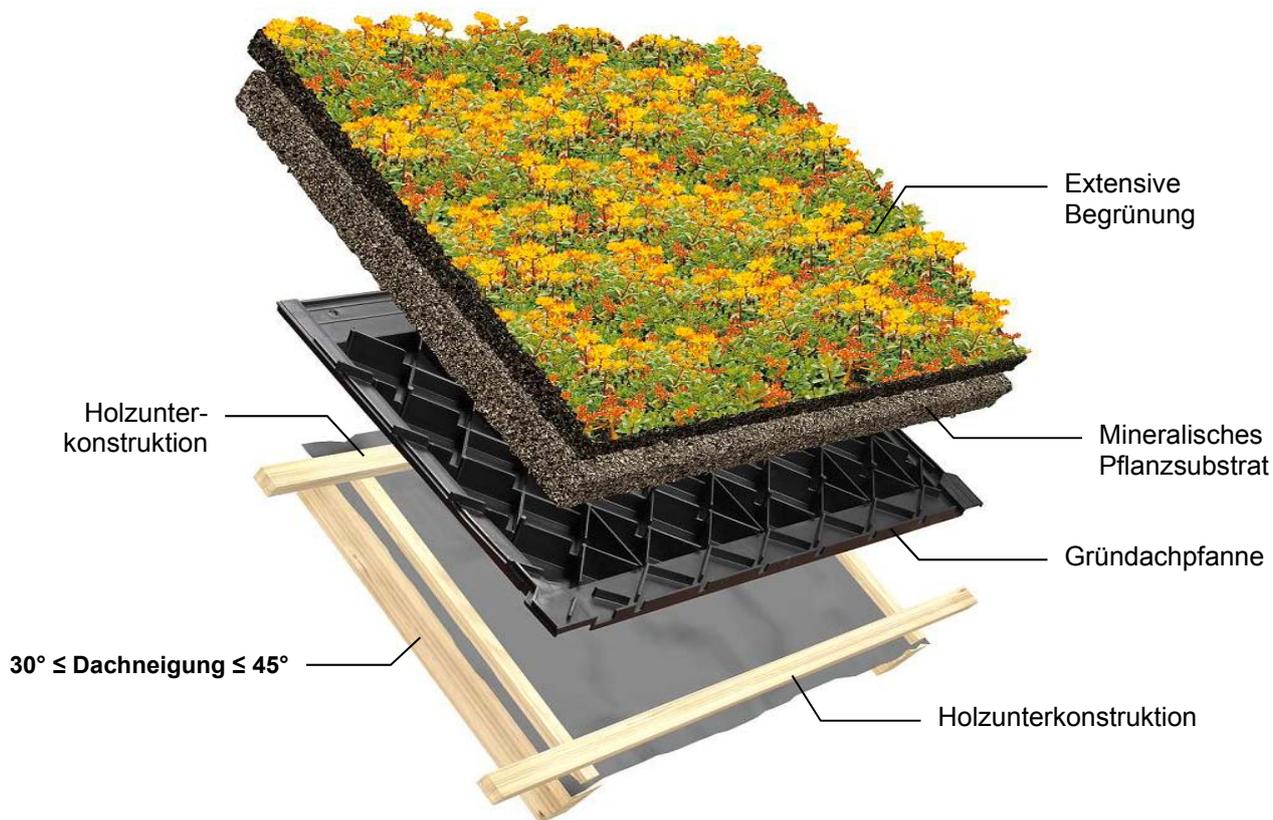
Im Rahmen der Zustandskontrolle durch den Bauherrn sind die Gründachpfannen regelmäßig auf den äußeren Zustand und ggf. ihre Befestigung zu überprüfen. Werden Beschädigungen festgestellt, ist in Abstimmung mit dem Antragsteller ein hierfür anerkannter Sachverständiger hinzuzuziehen.

Für Wartungs- und Reparaturarbeiten gelten die Vorschriften des Abschnittes 3.3 sinngemäß. Beschädigte Gründachpfannen müssen ausgetauscht werden.

Renée Kamanzi-Fechner
Referatsleiterin

Beglaubigt

Extensive Dachbegrünung

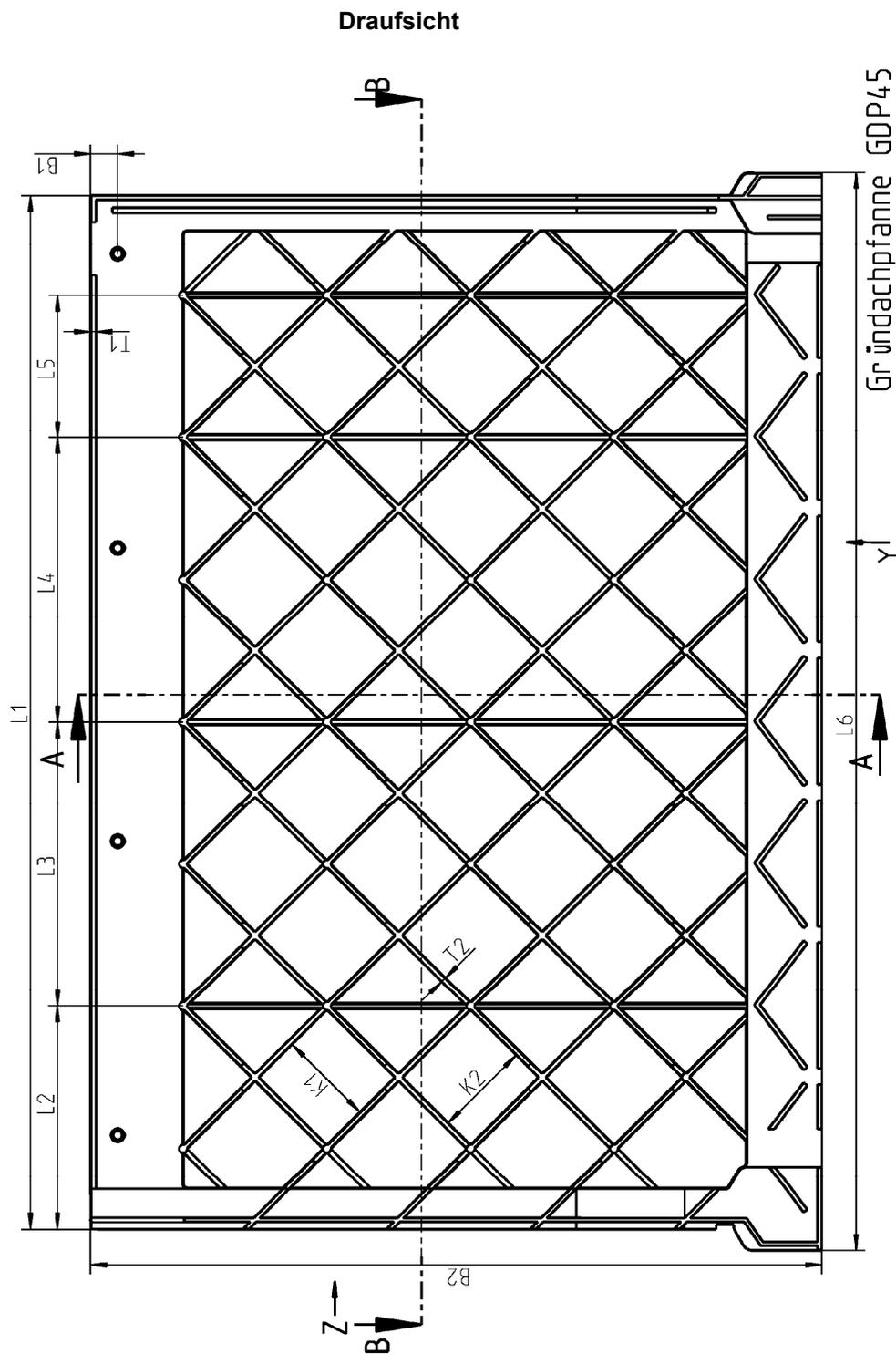


Die 800 mm langen Plattenseiten liegen auf einer Holzunterkonstruktion auf.
Achsabstand der Holzunterkonstruktion: 500 mm ± 10 mm
Auflagerbreite der Holzunterkonstruktion: 60 mm

TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45 für extensive Dachbegrünung

Gründachpfanne mit extensiver Dachbegrünung

Anlage 1



Darstellung der Ansichten und Schnitte: siehe Anlage 2.2
 Abmessungen und Gewicht: siehe Anlage 2.3

TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45 für extensive Dachbegrünung

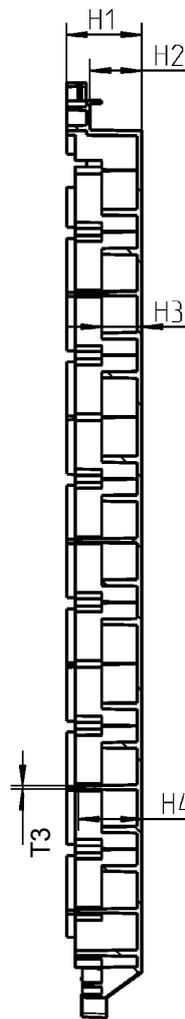
Gründachpfanne "GDP 45"
 Draufsicht

Anlage 2.1

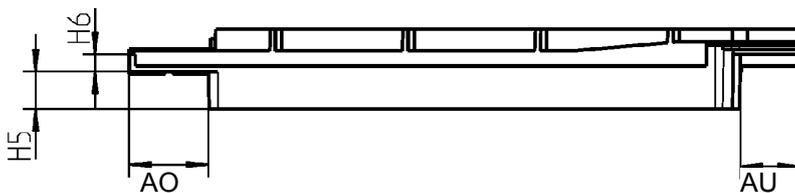
Ansicht Y



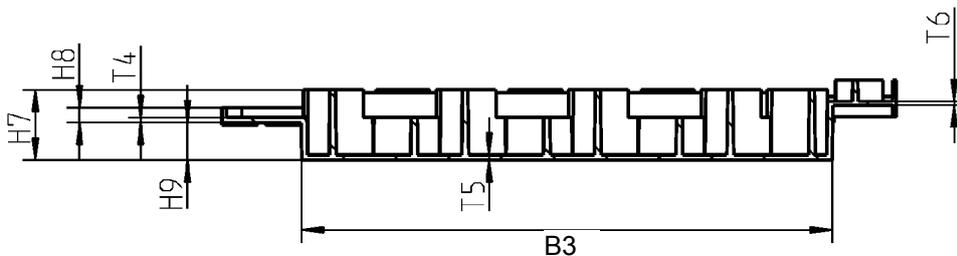
Schnitt B - B



Ansicht Z



Schnitt A - A



TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45 für extensive Dachbegrünung

Gründachpfanne "GDP 45"
 Ansichten und Schnitte

Anlage 2.2

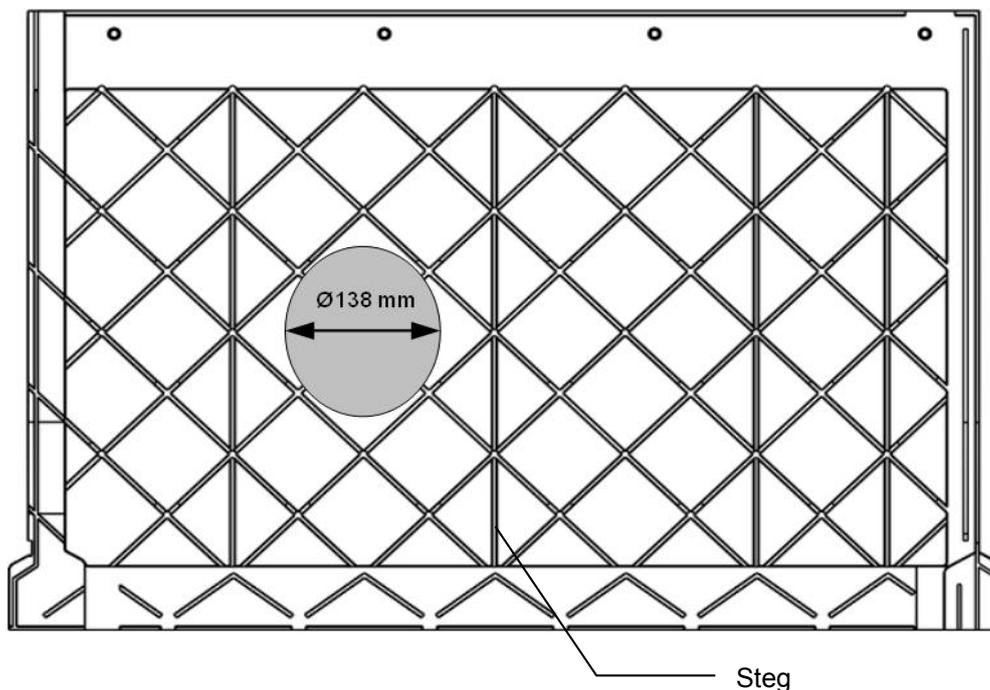
Maß	Nennwert [mm]	Toleranz [mm]
<u>Längen</u>		
L1	770,3	+ 2,5 / - 2,5
L2	165,7	+0,8 / -0,8
L3, L4	212,4	+1,0 / - 1,0
L5	106,3	+0,5 / - 0,5
L6	803,2	+ 3,5 / - 3,5
<u>Breiten</u>		
B1	20,0	+ 3,5 / - 3,5
B2	539,9	+ 2,0 / - 2,0
B3	424,5	+ 1,5 / - 1,5
<u>Substratkammern</u>		
K1, K2	71,2	+ 0,7 / - 0,7
<u>Steg/Materialdicken</u>		
T1, T2, T4, T5	3,9	+ 0,2 / - 0,2
T3, T6	3,1	+ 0,2 / - 0,2
<u>Höhen</u>		
H1	64,0	+ 0,6 / - 0,6
H2	44,0	+ 0,5 / - 0,5
H3	34,1	+ 0,4 / - 0,4
H4	54,0	+ 0,6 / - 0,6
H5	30,0	+ 0,4 / - 0,4
H6	14,0	+ 0,3 / - 0,3
H7	56,4	+ 0,6 / - 0,6
H8	12,1	+ 0,3 / - 0,3
H9	29,6	+ 0,8 / - 0,8
<u>Auflager oben/unten</u>		
AO	63,5	+ 0,6 / - 0,6
AU	47,6	+0,5 / -0,5
Gewicht [g]	3040	+ 20 / - 20

TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45 für extensive Dachbegrünung

Gründachpfanne "GDP 45"
Abmessungen und Gewicht

Anlage 2.3

Durchbruch



Je Gründachpfanne darf maximal ein Durchbruch ausgefräst werden.
Maximaler Durchmesser: 138 mm
Die Herstellung des Durchbruchs muss werkseitig erfolgen.
Die vier parallel zur Breite verlaufenden Stege dürfen nicht durchtrennt werden.



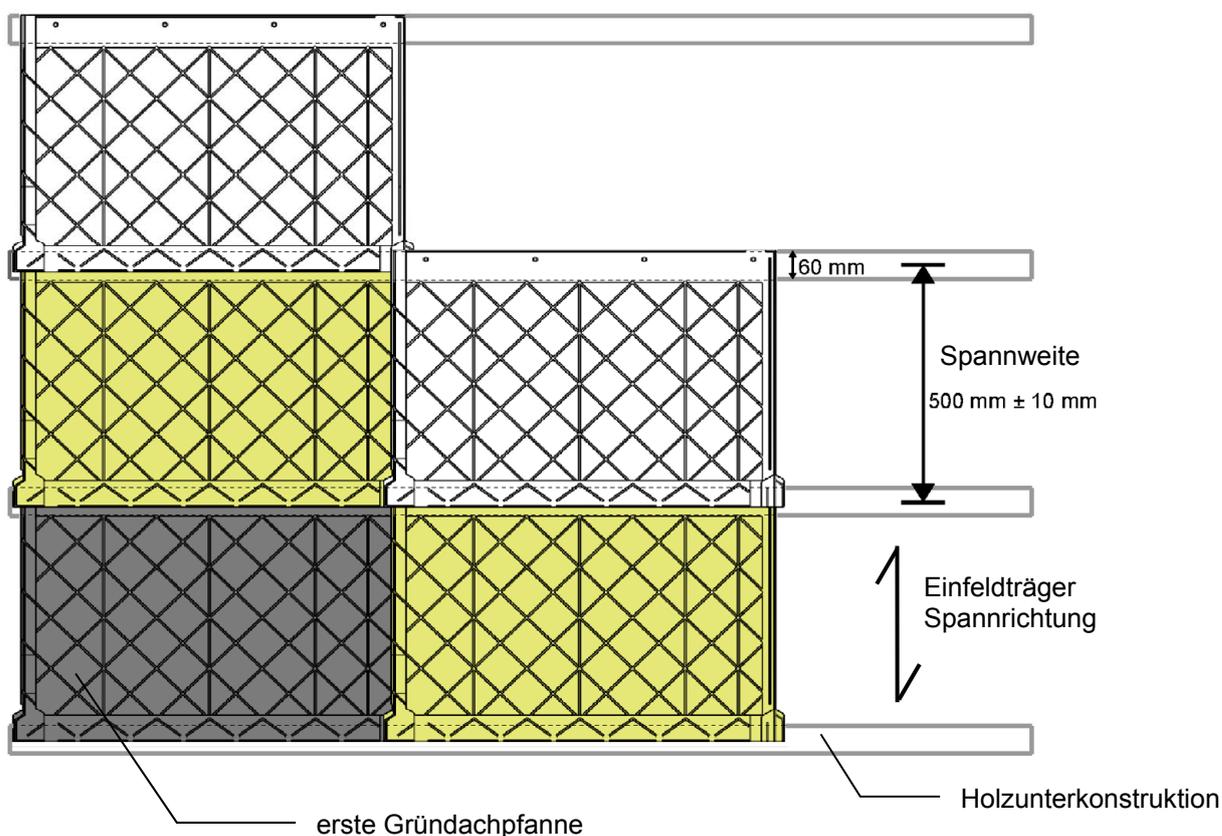
Beispiel: Öffnung mit EPDM-Dichtung für Durchführung eines Rohres

TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45 für extensive Dachbegrünung

Gründachpfanne "GDP 45"
Lage und Größe eines Durchbruchs

Anlage 2.4

Verlegeplan



Die Wabenstruktur der Gründachpfanne liegt oben zur Aufnahme der Substratschicht.
Die erste Gründachpfanne wird links auf die beiden untersten Holzlatten (Dachtraufe) angeordnet.
Die weiteren Platten werden von unten nach oben oder von links nach rechts oder wie dargestellt treppenförmig, abwechselnd nach oben und nach rechts verlegt.
Die erste untere Holzlatte im Traufbereich muss eine Auflagerbreite von 45 mm besitzen – konstruktiv bedingt.
Alle weiteren Holzunterkonstruktionen müssen eine Auflagerbreite von 60 mm besitzen.
Der Achsabstand der Holzunterkonstruktionen muss 500 mm ± 10 mm betragen.

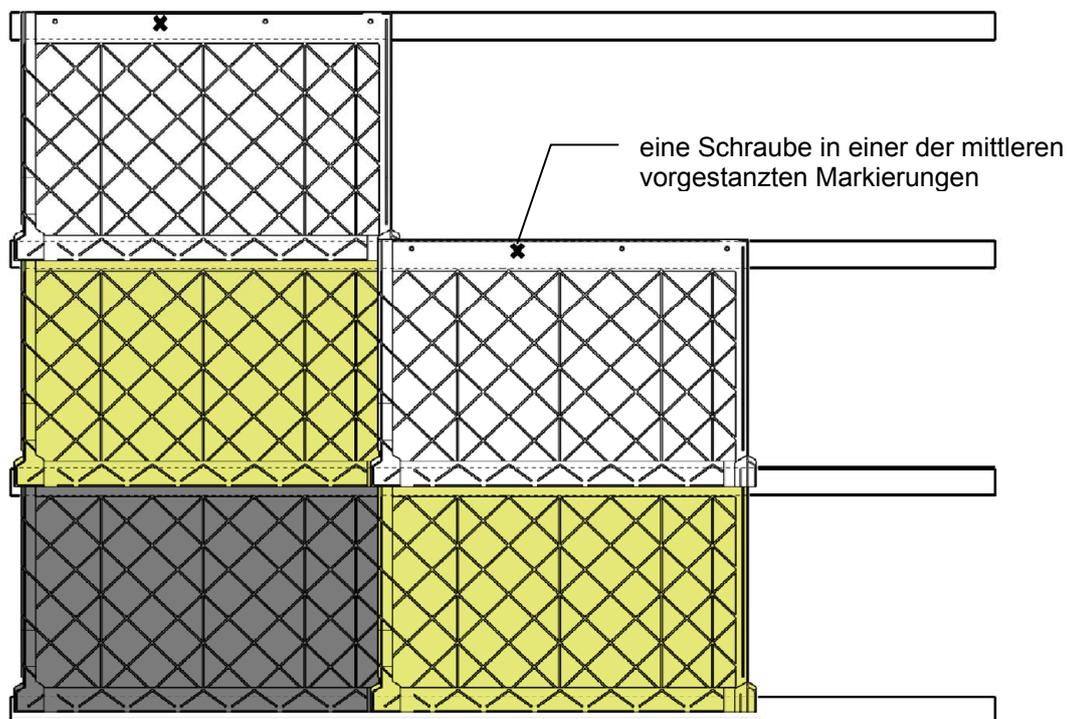
Die Darstellung entspricht der Lagesicherung "Variante A" – keine Verschraubung (siehe Abschnitt 3.1).

TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45 für extensive Dachbegrünung

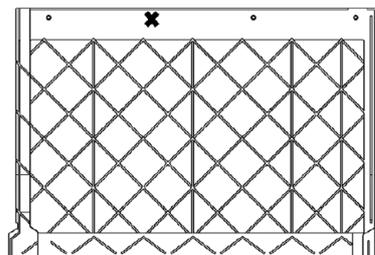
Gründachpfanne "GDP 45"
Verlegeplan

Anlage 3.1

Befestigung
"Variante B" der Lagesicherung



mindestens eine Befestigung je Platte
 im überdeckten Bereich



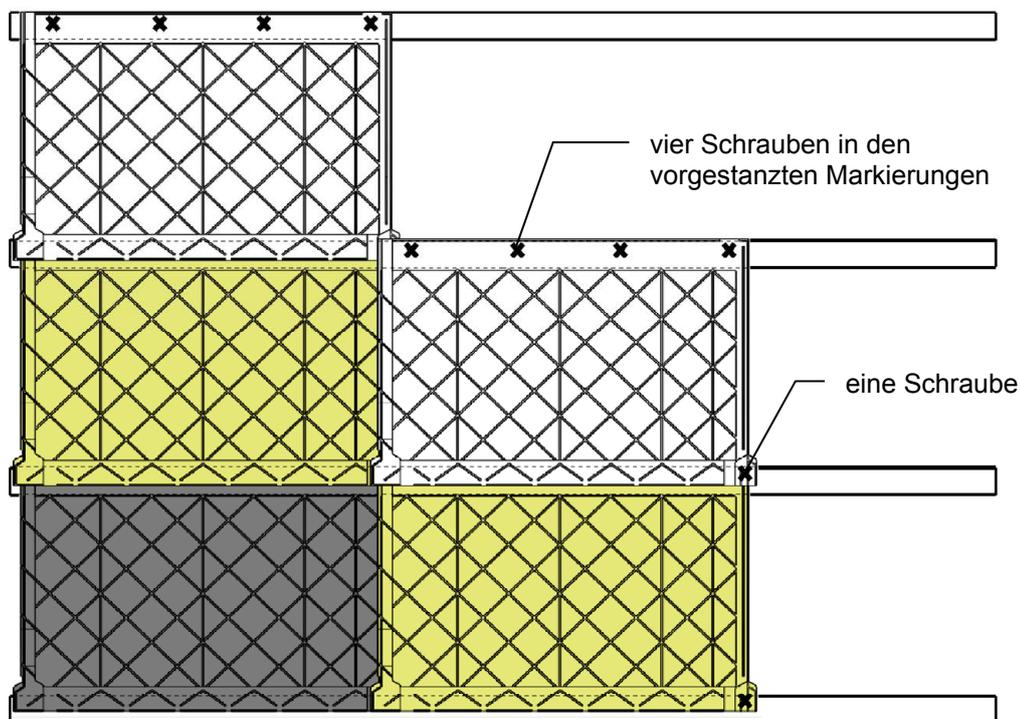
Verbindung: Schraube und Scheibe mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung entsprechend Abschnitt 3.1

TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45 für extensive Dachbegrünung

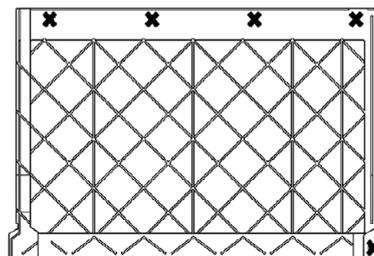
Gründachpfanne "GDP 45"
 Befestigung

Anlage 3.2

Befestigung
"Variante C" der Lagesicherung



mindestens fünf Befestigungen je Platte
 im überdeckten Bereich

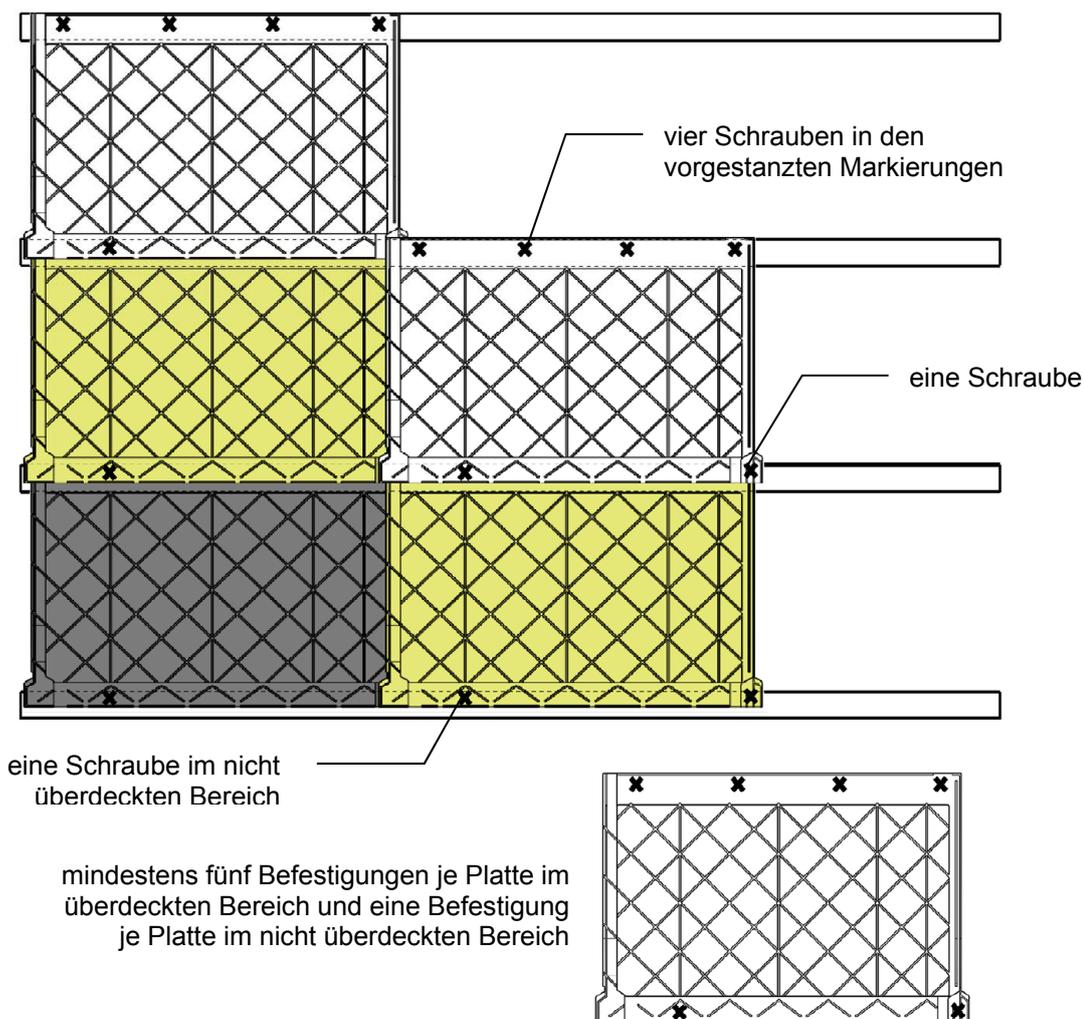


Verbindung: Schraube und Scheibe mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung entsprechend Abschnitt 3.1

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.9-546

TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45 für extensive Dachbegrünung	Anlage 3.3
Gründachpfanne "GDP 45" Befestigung	

Befestigung
"Variante D" der Lagesicherung



Verbindung: Schraube und Scheibe mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung entsprechend Abschnitt 3.1

TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45 für extensive Dachbegrünung

Gründachpfanne "GDP 45"
Befestigung

Anlage 3.4

**Übereinstimmungsbestätigung
über die fachgerechte Verlegung der TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45 für extensive Dachbegrünung**

Diese Bestätigung ist nach Fertigstellung der Montagearbeiten vom Fachpersonal der ausführenden Firma auszufüllen und dem Auftraggeber (Bauherrn) zu übergeben.

Postanschrift des Gebäudes

Straße/Hausnummer.: _____ PLZ/Ort: _____

Beschreibung des Systems

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/
allgemeinen Bauartgenehmigung: **Z-10.9-546**

Variante der Lagesicherung:

- Variante A
- Variante B
- Variante C
- Variante D

Postanschrift der ausführenden Firma

Firma: _____ Straße: _____

PLZ: _____ Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir die TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45 und ggf. die Befestigungsmittel entsprechend Abschnitt 3.1 gemäß den Regelungen dieses Bescheides Nr. Z-10.9-546, den Vorgaben des Planers und den Verlegeanleitungen des Herstellers eingebaut haben.

.....
(Datum)

.....
(Name und Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)

TOPGREEN Gründachpfanne GDP 45 für extensive Dachbegrünung

Übereinstimmungsbestätigung für den Bauherrn

Anlage 5