

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 14.04.2022      Geschäftszeichen:  
I 71-1.10.9-546/2

**Nummer:  
Z-10.9-546**

**Geltungsdauer**  
vom: **14. April 2022**  
bis: **12. Dezember 2024**

**Antragsteller:**  
**atka Kunststoffverarbeitung GmbH**  
Südring 25  
49393 Lohne

**Gegenstand dieses Bescheides:**  
**"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung**  
**Typ "GDP 45" und "GDP 30"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen und genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und fünf Anlagen mit 19 Seiten.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-10.9-546 vom 12. Dezember 2019.  
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.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die "TOPGREEN" Gründachpfannen aus Kunststoff mit der Typ-Bezeichnung "GDP 45" und "GDP 30".

Die Gründachpfannen sind werkseitig hergestellte wabenstrukturierte ebene Dachplatten. Die Gründachpfanne "GDP 45" hat eine Länge von 0,80 m, eine Breite von 0,54 m und eine maximale profilierte Höhe von 6,4 cm. Die Gründachpfanne "GDP 30" hat eine Länge von 0,83 m, eine Breite von 0,54 m und eine maximale profilierte Höhe von 7,8 cm.

Die Gründachpfannen sind normalentflammbar.

Die genannten Bauprodukte dürfen als Dachplatten für extensive Dachbegrünung verwendet werden.

#### 1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Dachplatten für extensive Dachbegrünung aus Gründachpfannen und ggf. deren Befestigung auf einer Holzunterkonstruktion mittels Schrauben.

Der Anwendungsbereich der Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung ist spezifiziert für den Einsatz auf geschlossenen Pult- und Satteldächern für die Gründachpfanne "GDP 45" mit einer Dachneigung von mindestens 30° und maximal 45° sowie für die Gründachpfanne "GDP 30" von mindestens 16° und maximal 30°.

Die Gründachpfannen leiten die einwirkenden Lasten aus Dachbegrünung, Wind, Schnee und Nutzlast an die Holzunterkonstruktion weiter. Sie dürfen nicht zur Stabilisierung der Unterkonstruktion und nicht zur Stabilisierung oder Aussteifung des Gebäudes oder der baulichen Anlage herangezogen werden.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Gründachpfannen

Die Gründachpfannen "GDP 45" und "GDP 30" müssen aus Polypropylen-Copolymer bestehen und mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

Die Abmessungen und das Gewicht der Gründachpfannen müssen den Angaben der Anlagen 2.1.3 und 2.2.4 entsprechen. Die Anforderungen der Anlagen 4.1 und 4.2 sind einzuhalten.

Die Gründachpfannen müssen die Anforderungen an das Brandverhalten der Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>1</sup> erfüllen.

#### 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

##### 2.2.1 Herstellung

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

<sup>1</sup> 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 der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 dürfen nur nach Anleitung des Herstellers vorgenommen werden. Die Gründachpfannen sind so zu transportieren und zu lagern, dass sie weder beschädigt noch verformt werden. Sie sind vor UV-Strahlung zu schützen.

### 2.2.3 Kennzeichnung

Die Gründachpfannen oder deren Verpackung, Beipackzettel oder 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
- Typ-Bezeichnung der Gründachpfannen

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 Gründachpfannen 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 Übereinstimmungszertifikats 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 Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts 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 Gründachpfannen 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 den Anlagen 2.1.3 und 2.2.4 angegebenen Abmessungen ist zu überprüfen. Die angegebenen Maße sind Nennmaße, Einzelwerte dürfen die angegebenen zulässigen Abweichungen nicht überschreiten.

- Gewicht  
Das Gewicht ist zu kontrollieren. Der in den Anlagen 2.1.3 und 2.2.4 angegebene Wert ist ein Nennwert, Einzelwerte dürfen die angegebenen zulässigen Abweichungen nicht überschreiten.
- Visuelle Kontrolle  
Die Gründachpfannen sind visuell zu kontrollieren.
- Biegeversuch  
Der Vierpunktbiegeversuch für die Gründachpfanne "GDP 45" ist entsprechend den Bedingungen der Anlage 4.1, der Biegeversuch am Zweifeldträger für die Gründachpfanne "GDP 30" entsprechend den Bedingungen der Anlage 4.2 durchzuführen. Unter den angegebenen Prüfkraften F darf kein Einzelwert der Durchbiegung größer als der angegebene Wert 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 Gründachpfannen sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig, mindestens jedoch zweimal jährlich zu überprüfen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Gründachpfannen 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 Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung und die Unterkonstruktion sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen<sup>2</sup> zu planen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

<sup>2</sup> Siehe: [www.dibt.de](http://www.dibt.de) unter der Rubrik >Technische Baubestimmungen<

Die "TOPGREEN" Gründachpfannen "GDP 45" und "GDP 30" müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides entsprechen.

Die Gründachpfannen müssen auf einer standsicheren Holzunterkonstruktion aufliegen (siehe Anlagen 1.1 und 1.2). Die Gründachpfanne "GDP 45" ist entlang der beiden 803 mm langen Plattenränder, die Gründachpfanne "GDP 30" entlang der beiden 834 mm langen Plattenränder und längs über ein Mittenaufleger durchgehend aufgelagert. Die Spannrichtung (Einfeldsystem für "GDP 45" und Zweifeldsystem für "GDP 30") verläuft parallel zur Dachneigung (von oben nach unten).

Der Auflagerabstand (Achsabstand) auf der Holzunterkonstruktion beträgt 500 mm  $\pm$  10 mm für die Gründachpfanne "GDP 45" und 250 mm für die Gründachpfanne "GDP 30". Die Auflagerbreite beträgt 60 mm (die Auflagerbreite der ersten Unterkonstruktion im Bereich der Traufe beträgt 45 mm, siehe Anlagen 3.1.1 und 3.2.1).

Die Gründachpfannen werden ggf. mit der Holzunterkonstruktion verschraubt. Es wird zwischen folgenden Varianten der Lagesicherung unterschieden, wobei die Lage der Schrauben den Angaben aus den Anlagen 3.1.2 bis 3.1.4 und 3.2.2 zu entnehmen ist:

- Variante A: keine Verschraubung (siehe Anlagen 3.1.1 und 3.2.1)
- Variante B: je Platte mindestens eine Befestigung im überdeckten Bereich (siehe Anlage 3.1.2)
- Variante C: je Platte mindestens fünf Befestigungen im überdeckten Bereich (siehe Anlagen 3.1.3 und 3.2.2)
- Variante D: je Platte mindestens fünf Befestigungen im überdeckten Bereich und mindestens eine Befestigung im nicht überdeckten Bereich (siehe Anlage 3.1.4)

Für die Befestigung der Gründachpfannen auf einer tragenden Holzunterkonstruktion dürfen nur folgende geregelte oder bauaufsichtlich zugelassene Verbindungselemente verwendet werden:

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

Durchbrüche in Gründachpfannen "GDP 45", die einen maximalen Durchmesser von 138 mm aufweisen dürfen, müssen werkseitig entsprechend Anlage 2.1.4 hergestellt werden. Je Gründachpfanne "GDP 45" ist maximal ein Durchbruch zulässig. Durchbrüche in Gründachpfannen "GDP 30" sind nicht zulässig.

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

Die Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung und die Unterkonstruktion sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen<sup>2</sup> zu bemessen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Nachweisführung ist getrennt für die abwärts gerichteten und für die aufwärts gerichteten Einwirkungen zu erbringen.

Der Standsicherheitsnachweis der tragenden Holzunterkonstruktion und die Verbindung der Befestigungsmittel mit der Holzunterkonstruktion (Tragfähigkeit zwischen Schraube und Holz) sowie die Dachbegrünung sind nicht Gegenstand dieses Bescheides und müssen für jeden Einzelfall gemäß den Technischen Baubestimmungen<sup>2</sup> 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 für extensive Dachbegrünung einschließlich deren Befestigung mittels Schrauben gilt für Einwirkungen aus Eigenlast, Dachbegrünung, Windlast, Schneelast, Nutzlast und Temperatur für den Anwendungsbereich nach Abschnitt 1.2 durch diesen Bescheid als erbracht, wenn zusätzlich zu den in Abschnitt 3.1 genannten Bedingungen folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Einwirkungen aus Rohrdurchführungen durch eine Öffnung in der Gründachpfanne "GDP 45" sind ausgeschlossen.
- Die Einwirkung aus Substrat, Wasser und Vegetation (Dachbegrünung) beträgt maximal 127 kg/m<sup>2</sup>.
- Der charakteristische Böengeschwindigkeitsdruck q<sub>p</sub> nach DIN EN 1991-1-4/NA<sup>3</sup> beträgt maximal 1,45 kN/m<sup>2</sup>.
- Die charakteristische Schneelast auf dem Boden s<sub>k</sub> nach DIN EN 1991-1-3/NA<sup>4</sup> beträgt maximal 1,10 kN/m<sup>2</sup>; die charakteristische außergewöhnliche Schneelast auf dem Boden s<sub>Ak</sub> im norddeutschen Tiefland beträgt maximal 2,53 kN/m<sup>2</sup>.  
Örtliche Effekte, die eine Erhöhung der Schneelast bewirken, sind ausgeschlossen.
- Die Einwirkung aus Nutzlasten aus einer Betretung des Daches (nicht begehbare Dächer, außer für übliche Erhaltungsmaßnahmen, Reparaturen) beträgt maximal 1,00 kN/m<sup>2</sup> (keine Einwirkung einer Einzellast). Bei Einwirkung der Nutzlast beträgt der charakteristische Böengeschwindigkeitsdruck q<sub>p</sub> maximal 0,367 kN/m<sup>2</sup> (d. h. eine Betretung 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<sub>E,d</sub>: Bemessungswert aus aufwärts gerichteter Windeinwirkung  
(Windsog senkrecht zur Dachfläche)

w<sub>R,d</sub>: 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 Einwirkung aus Substrat, Wasser und Vegetation (Dachbegrünung) muss mindestens 110 kg/m<sup>2</sup> betragen. Die Ausführungen der Befestigungsvarianten "B", "C" und "D" müssen den Anlagen 3.1.2 bis 3.1.4 und 3.2.2 entsprechen.

Bemessungswert des Widerstandes gegen Windeinwirkung w<sub>R,d</sub> für die Gründachpfanne "GDP 45":

Variante	A	B	C	D
w <sub>R,d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	0,71	1,30	1,44	3,10

3 DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten  
4 DIN EN 1991-1-3/NA:2010-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen - Schneelasten

Bemessungswert des Widerstandes gegen Windeinwirkung  $w_{R,d}$  für die Gründachpfanne "GDP 30":

Variante	A	C
$w_{R,d}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	0,89	2,01

### 3.2.2 Brandverhalten

Die Gründachpfannen sind normalentflammbar.

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

### 3.3 Ausführung

#### 3.3.1 Allgemeines

Die Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen<sup>2</sup> auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben. Für die Übereinstimmungserklärung ist das Muster gemäß Anlage 5 zu verwenden. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

#### 3.3.2 Verlegung und Befestigung der Gründachpfannen

Die Gründachpfannen dürfen nur von Firmen verlegt und montiert werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben. Beschädigte Gründachpfannen dürfen nicht eingebaut werden.

Die äußeren Querschnittsabmessungen der Gründachpfannen 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 Anlagen 3.1.2 bis 3.1.4 und 3.2.2). Die Verlegung und die Befestigung der Gründachpfannen auf einer Holzunterkonstruktion müssen je nach Variante der Lagesicherung entsprechend Abschnitt 3.1 durchgeführt werden. Schlagwerkzeugen dürfen nicht verwendet werden.

Die Montage der Gründachpfannen darf nur bei Temperaturen  $\geq 0^\circ\text{C}$  erfolgen. Die Gründachpfannen dürfen 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.

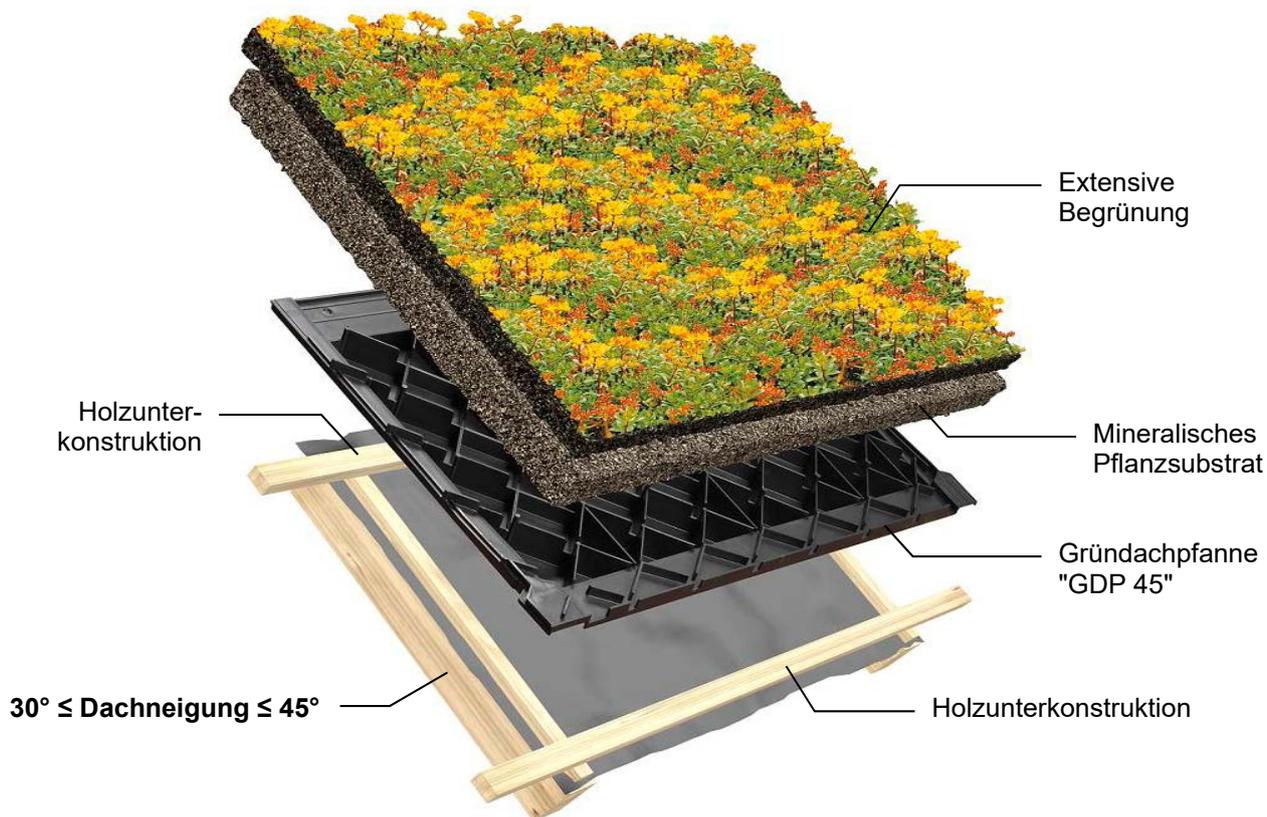
Im Rahmen der Zustandskontrolle durch den Bauherrn sind die Gründachpfannen regelmäßig auf den äußeren Zustand und ggf. ihre Befestigung zu überprüfen. Werden Beschädigungen festgestellt, ist in Abstimmung mit dem Antragsteller ein hierfür anerkannter Sachverständiger hinzuzuziehen.

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

Renée Kamanzi-Fechner  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Fischer

**Gründachpfanne "GDP 45" mit extensiver Dachbegrünung**



Die Gründachpfanne "GDP 45" ist entlang der beiden 803 mm langen Plattenränder durchgehend auf einer Holzunterkonstruktion aufgelagert.

Achsabstand der Holzunterkonstruktion: 500 mm ± 10 mm

Auflagerbreite der Holzunterkonstruktion: 60 mm

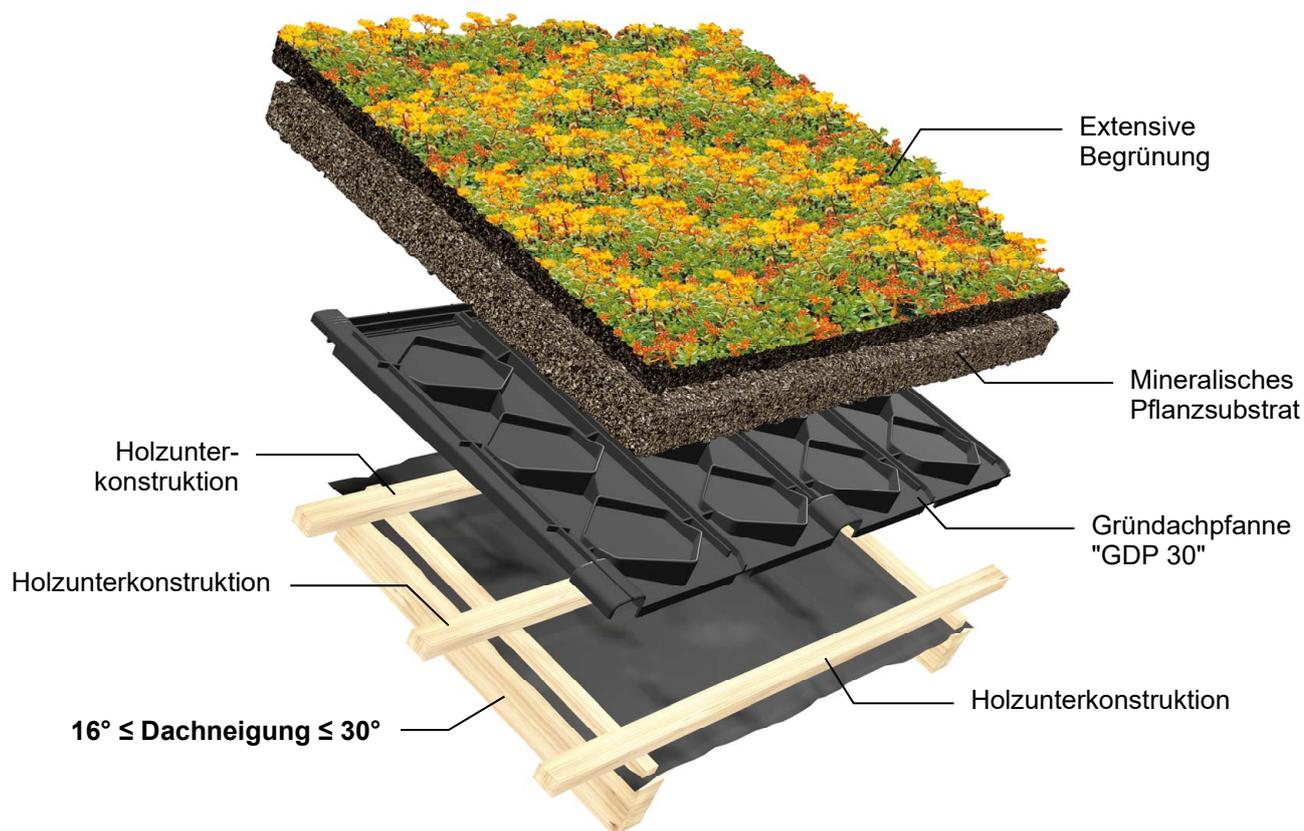
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.9-546

"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
 Typ "GDP 45" und "GDP 30"

Gründachpfanne "GDP 45" mit extensiver Dachbegrünung

Anlage 1.1

**Gründachpfanne "GDP 30" mit extensiver Dachbegrünung**



Die Gründachpfanne "GDP 30" ist entlang der beiden 834 mm langen Plattenränder und längs über ein Mittenaufleger durchgehend auf einer Holzunterkonstruktion aufgelagert.  
 Achsabstand der Holzunterkonstruktion: 250 mm  
 Auflagerbreite der Holzunterkonstruktion: 60 mm

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

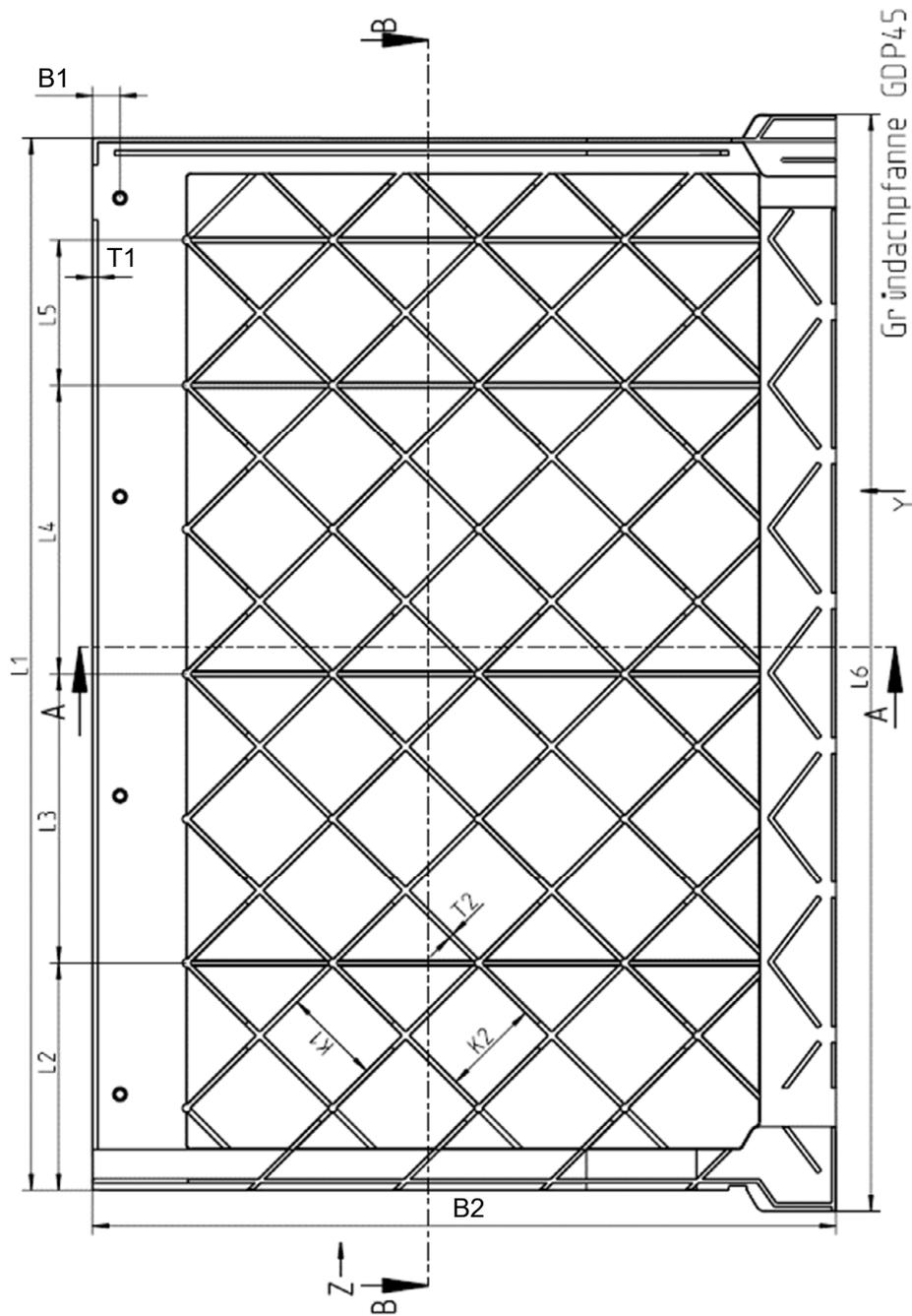
"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
Typ "GDP 45" und "GDP 30"

Gründachpfanne "GDP 30" mit extensiver Dachbegrünung

Anlage 1.2

**Gründachpfanne "GDP 45"**

**Draufsicht**



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

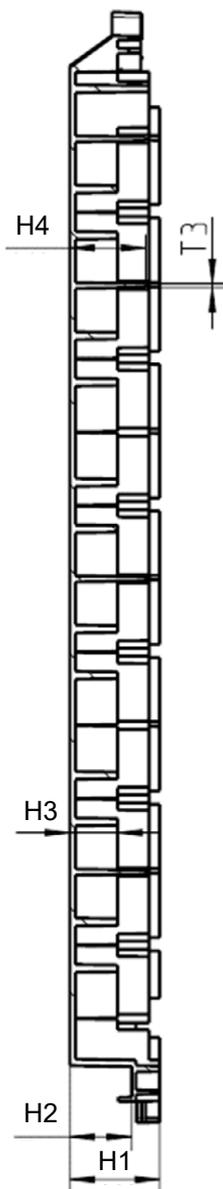
"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
 Typ "GDP 45" und "GDP 30"

Gründachpfanne "GDP 45"  
 Draufsicht

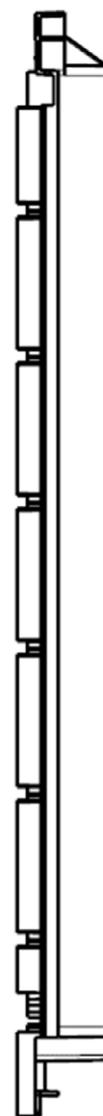
Anlage 2.1.1

**Gründachpfanne "GDP 45"**

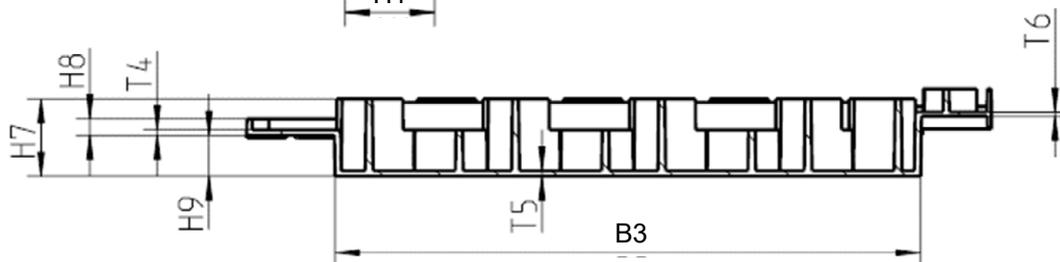
**Schnitt B - B**



**Ansicht Y**



**Schnitt A - A**



**Ansicht Z**



"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
 Typ "GDP 45" und "GDP 30"

Gründachpfanne "GDP 45"  
 Ansichten und Schnitte

Anlage 2.1.2

**Gründachpfanne "GDP 45"**

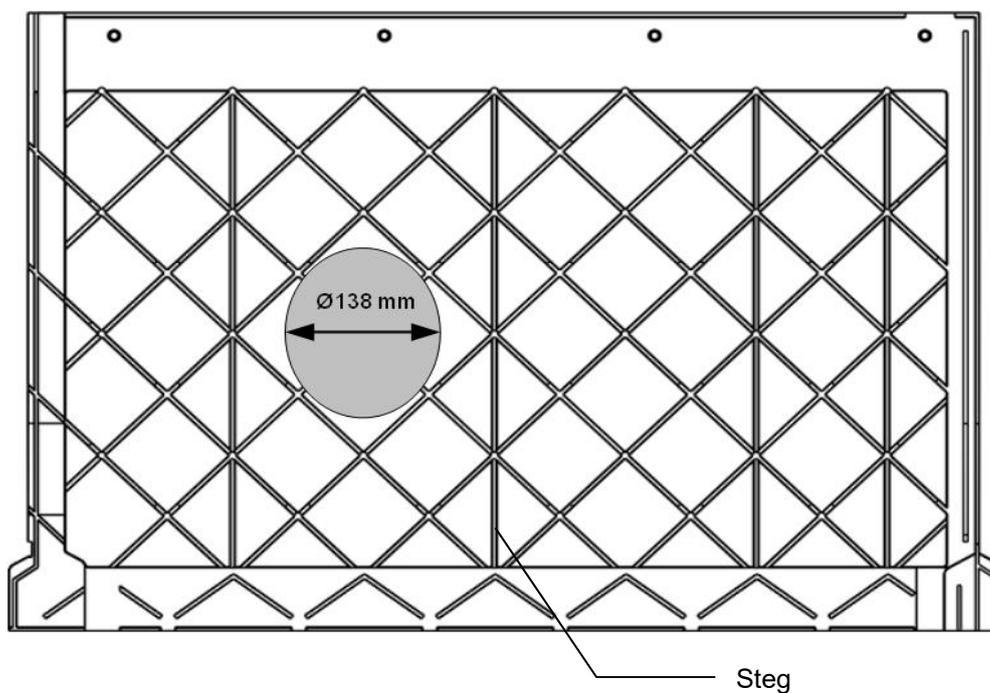
Maß	Nennwert [mm]	Toleranz [mm]
<b>Längen</b>		
L1	770,3	+ 2,5 / - 2,5
L2	165,7	+ 0,8 / - 0,8
L3, L4	212,4	+ 1,0 / - 1,0
L5	106,3	+ 0,5 / - 0,5
L6	803,2	+ 3,5 / - 3,5
<b>Breiten</b>		
B1	20,0	+ 3,5 / - 3,5
B2	539,9	+ 2,0 / - 2,0
B3	424,5	+ 1,5 / - 1,5
<b>Substratkammern</b>		
K1, K2	71,2	+ 0,7 / - 0,7
<b>Steg / Materialdicken</b>		
T1, T2, T4, T5	3,9	+ 0,2 / - 0,2
T3, T6	3,1	+ 0,2 / - 0,2
<b>Höhen</b>		
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
<b>Auflager oben / unten</b>		
AO	63,5	+ 0,6 / - 0,6
AU	47,6	+ 0,5 / - 0,5
<b>Gewicht [g]</b>	3040	+ 20 / - 20

"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
Typ "GDP 45" und "GDP 30"

Gründachpfanne "GDP 45"  
Abmessungen und Gewicht

Anlage 2.1.3

**Gründachpfanne "GDP 45" mit Durchbruch**



Je Gründachpfanne "GDP 45" 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

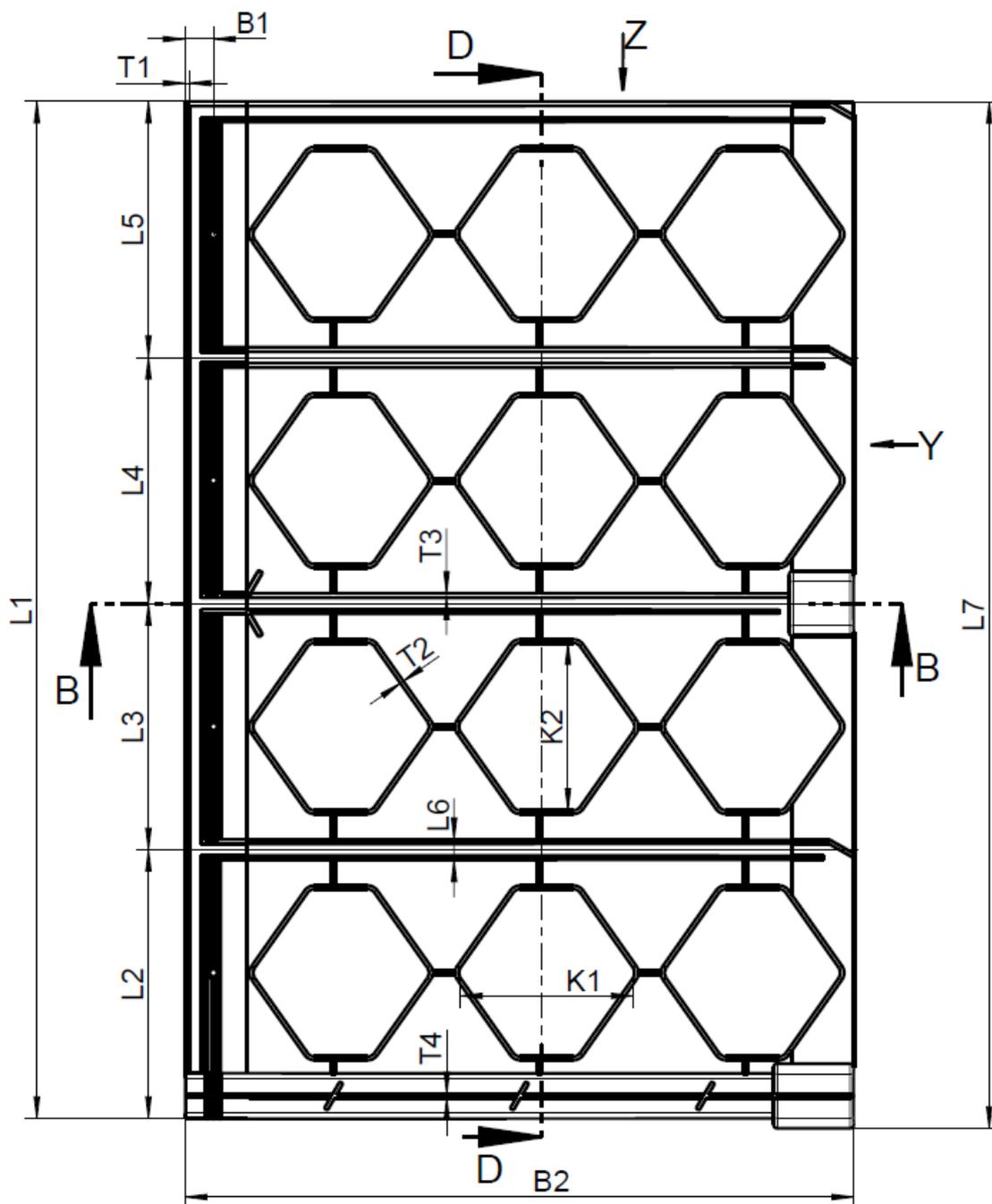
"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
 Typ "GDP 45" und "GDP 30"

Gründachpfanne "GDP 45"  
 Lage und Größe eines Durchbruchs

Anlage 2.1.4

Gründachpfanne "GDP 30"

Draufsicht



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

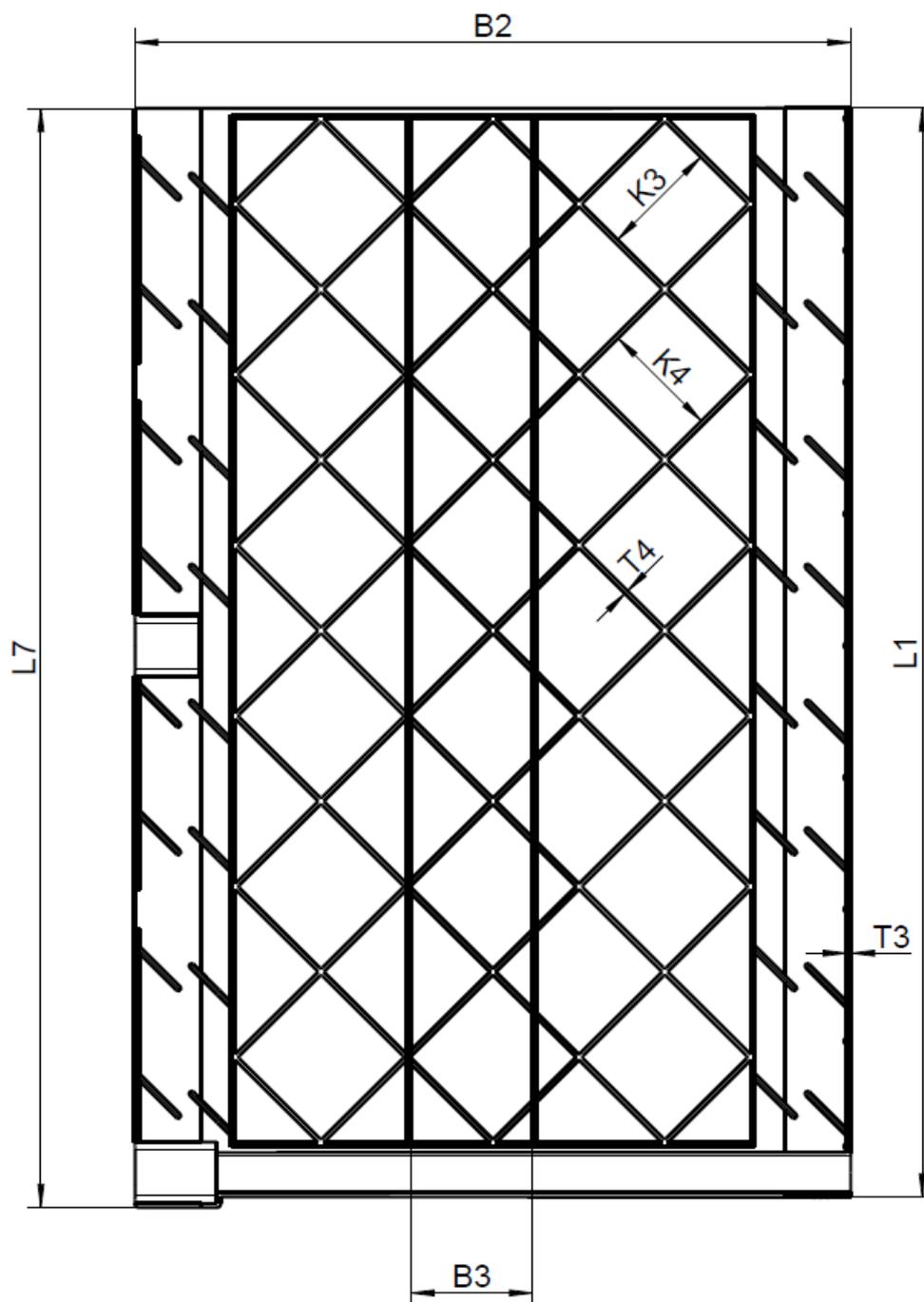
"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
 Typ "GDP 45" und "GDP 30"

Gründachpfanne "GDP 30"  
 Draufsicht

Anlage 2.2.1

Gründachpfanne "GDP 30"

Untersicht



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

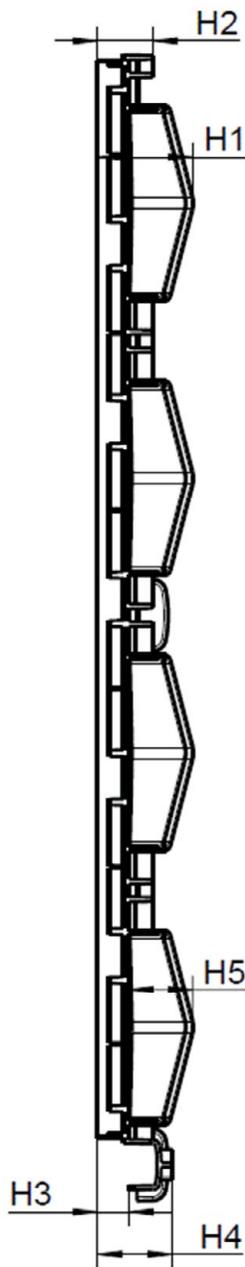
"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
 Typ "GDP 45" und "GDP 30"

Gründachpfanne "GDP 30"  
 Untersicht

Anlage 2.2.2

Gründachpfanne "GDP 30"

Schnitt D - D



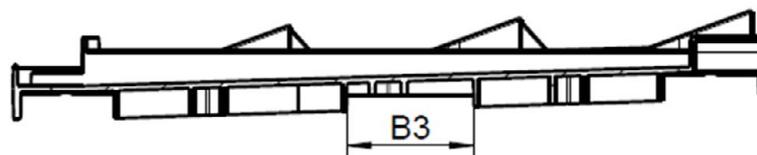
Ansicht Y



Ansicht Z



Schnitt B - B



"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
 Typ "GDP 45" und "GDP 30"

Gründachpfanne "GDP 30"  
 Ansichten und Schnitte

Anlage 2.2.3

**Gründachpfanne "GDP 30"**

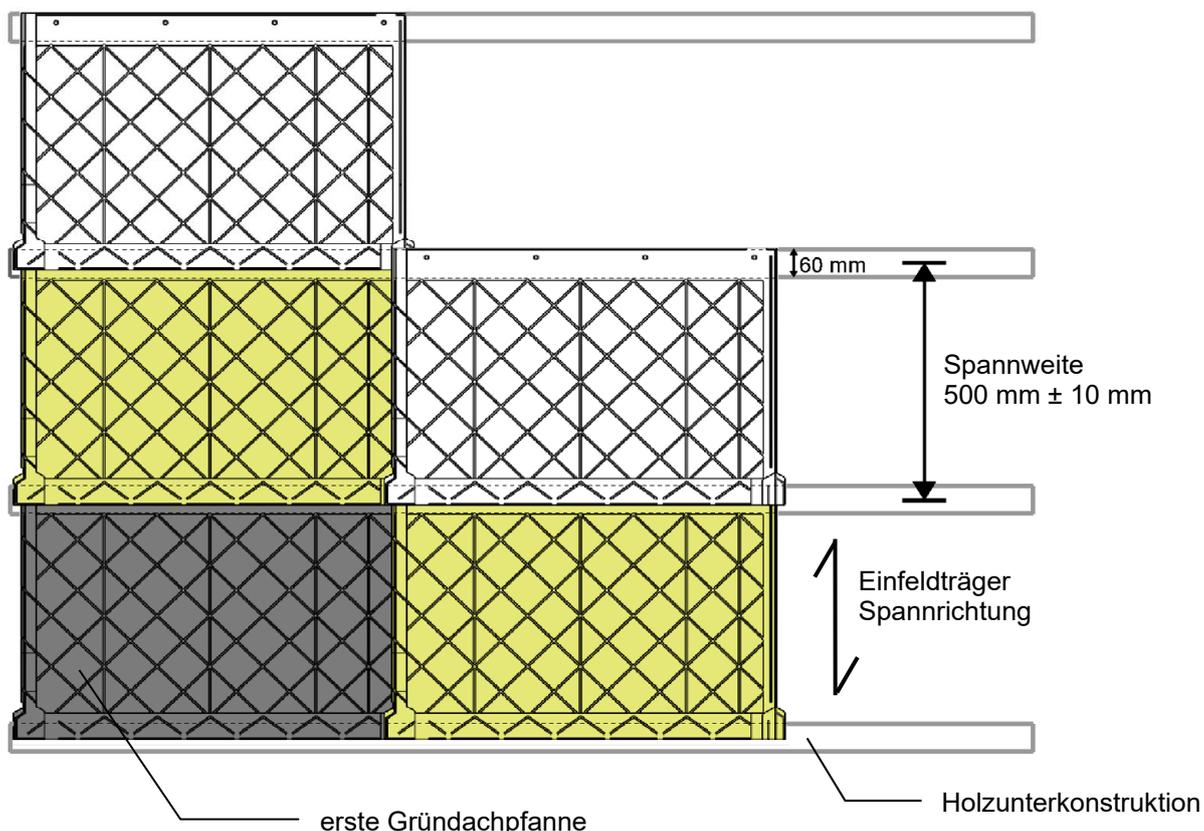
Maß	Nennwert [mm]	Toleranz [mm]
<b>Längen</b>		
L1	826,3	+ 4,5 / - 4,5
L2	218,3	+ 1,45 / - 1,45
L3, L4	200,0	+ 1,45 / - 1,45
L5	208,0	+ 1,45 / - 1,45
L6	16,0	+ 0,35 / - 0,35
L7	834,0	+ 4,5 / - 4,5
<b>Breiten</b>		
B1	23,0	+ 0,42 / - 0,42
B2	540,0	+ 3,5 / - 3,5
B3	91,4	+ 0,9 / - 0,9
<b>Substratkammern / Stege unterhalb Pfanne</b>		
K1	142,0	+ 1,25 / - 1,25
K2	136,0	+ 1,25 / - 1,25
K3, K4	88,5	+ 0,9 / - 0,9
<b>Steg / Materialdicken</b>		
T1, T2, T3, T4	3,0	+ 0,13 / - 0,13
T5	4,0	+ 0,2 / - 0,2
<b>Höhen</b>		
H1	78,0	+ 0,9 / - 0,9
H2	49,0	+ 0,6 / - 0,6
H3	24,0	+ 0,5 / - 0,5
H4	63,0	+ 0,9 / - 0,9
H5	39,0	+ 0,6 / - 0,6
<b>Auflager oben / unten</b>		
AO	69,0	+ 0,6 / - 0,6
AU	69,3	+ 0,6 / - 0,6
<b>Gewicht [g]</b>	2792	+ 20 / - 20

"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
Typ "GDP 45" und "GDP 30"

Gründachpfanne "GDP 30"  
Abmessungen und Gewicht

Anlage 2.2.4

### Gründachpfanne "GDP 45" – 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.

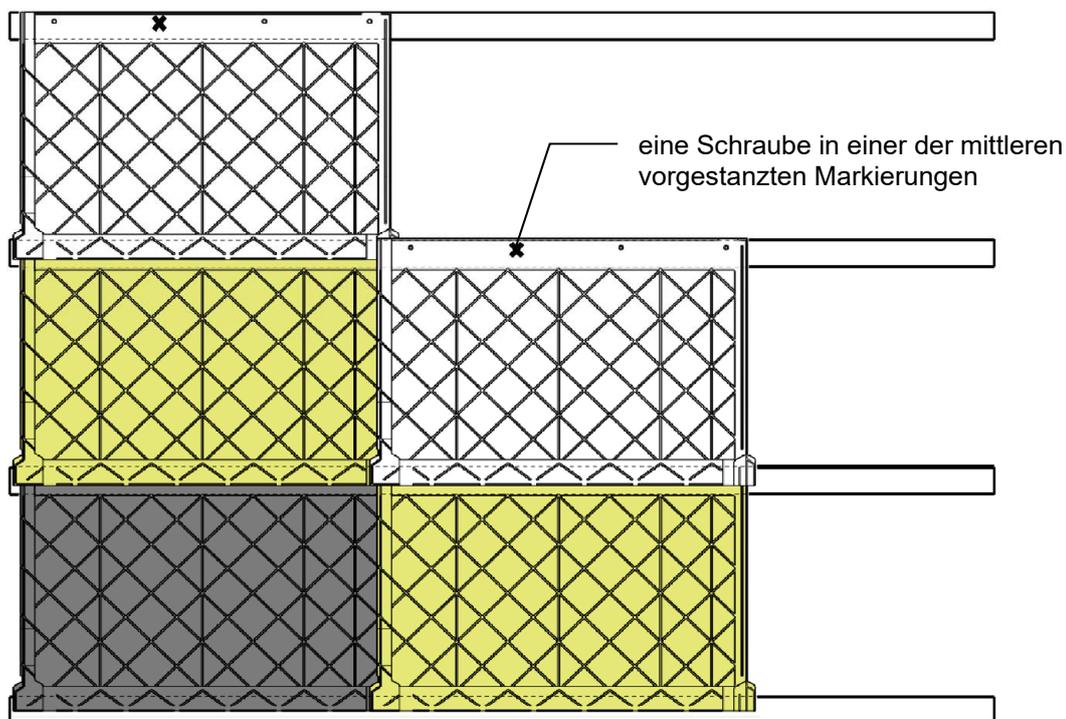
Die erste untere Holzlatte im Traufbereich muss eine Auflagerbreite von 45 mm besitzen – konstruktiv bedingt.

Alle weiteren Holzunterkonstruktionen müssen eine Auflagerbreite von 60 mm besitzen.

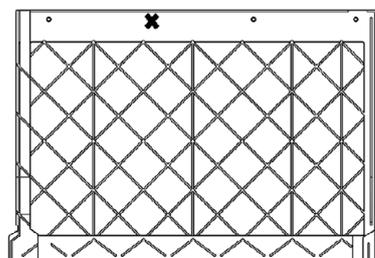
Der Achsabstand der Holzunterkonstruktionen muss  $500 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$  betragen.

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

**Gründachpfanne "GDP 45" – 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

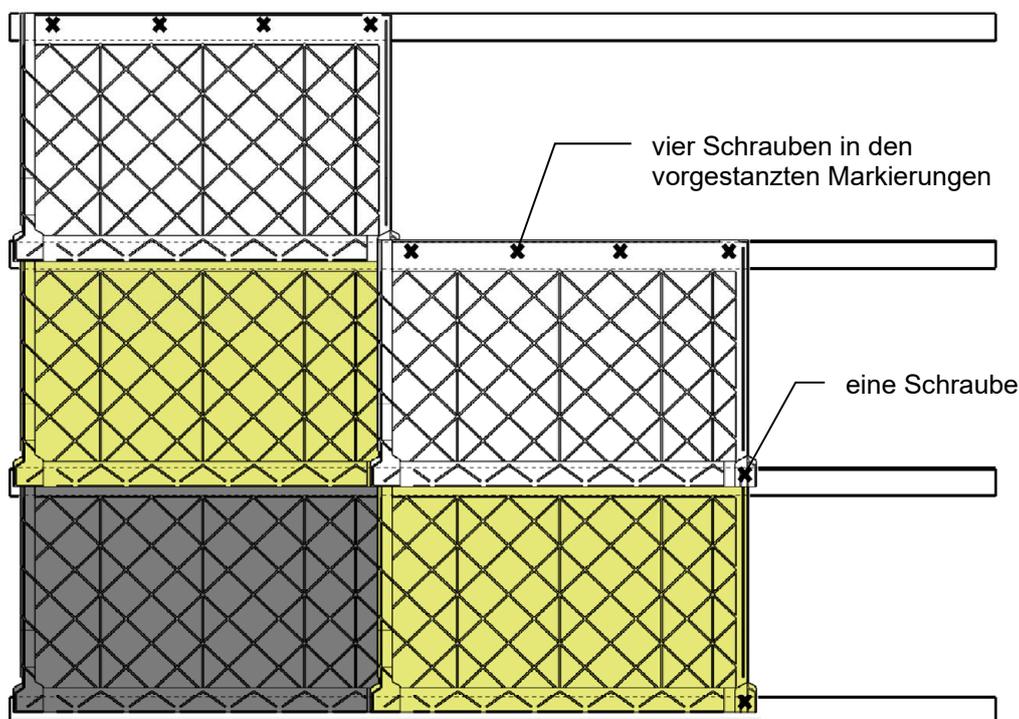
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.9-546

"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
 Typ "GDP 45" und "GDP 30"

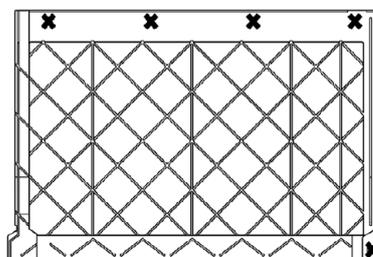
Gründachpfanne "GDP 45"  
 Befestigung  
 "Variante B" der Lagesicherung

Anlage 3.1.2

**Gründachpfanne "GDP 45" – 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

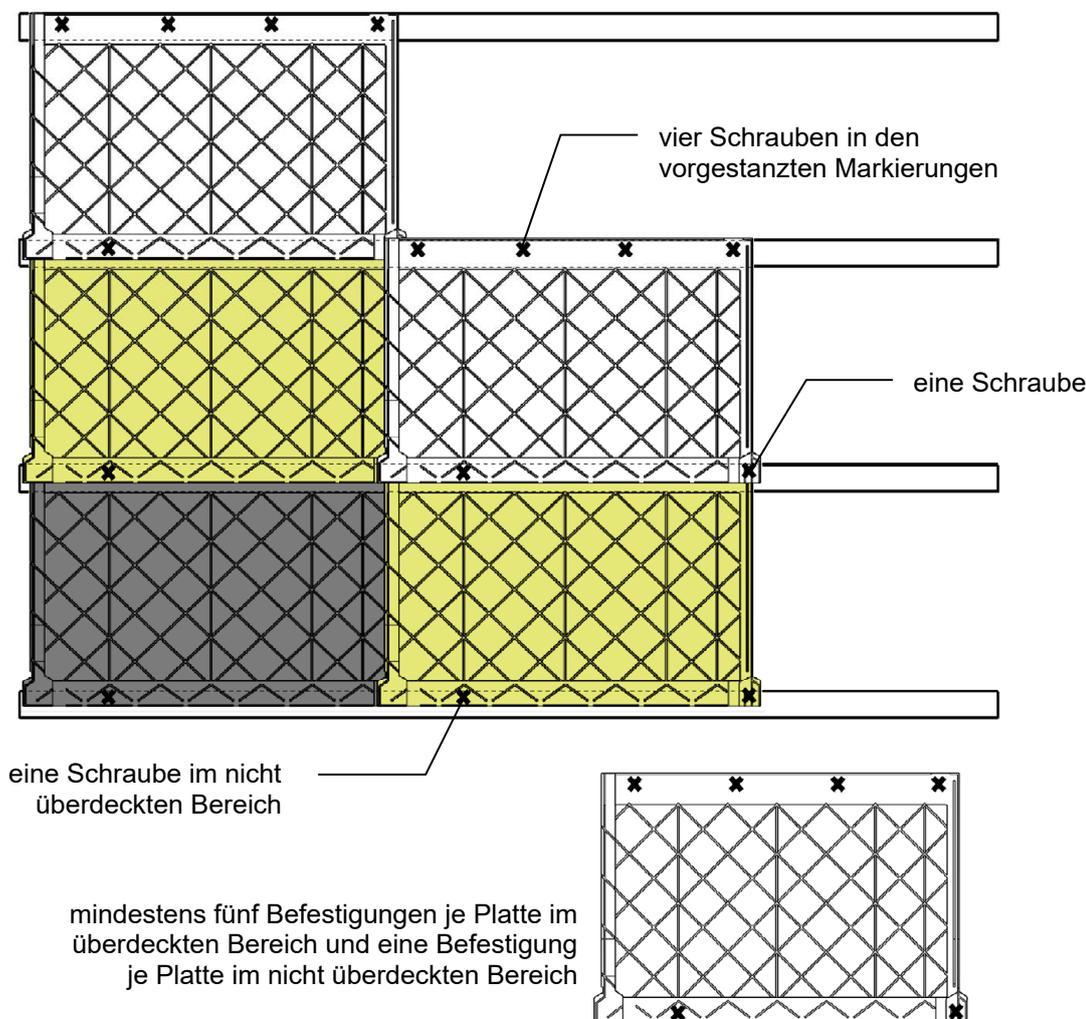
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.9-546

"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
 Typ "GDP 45" und "GDP 30"

Gründachpfanne "GDP 45"  
 Befestigung  
 "Variante C" der Lagesicherung

Anlage 3.1.3

**Gründachpfanne "GDP 45" – Befestigung**  
**"Variante D" der Lagesicherung**



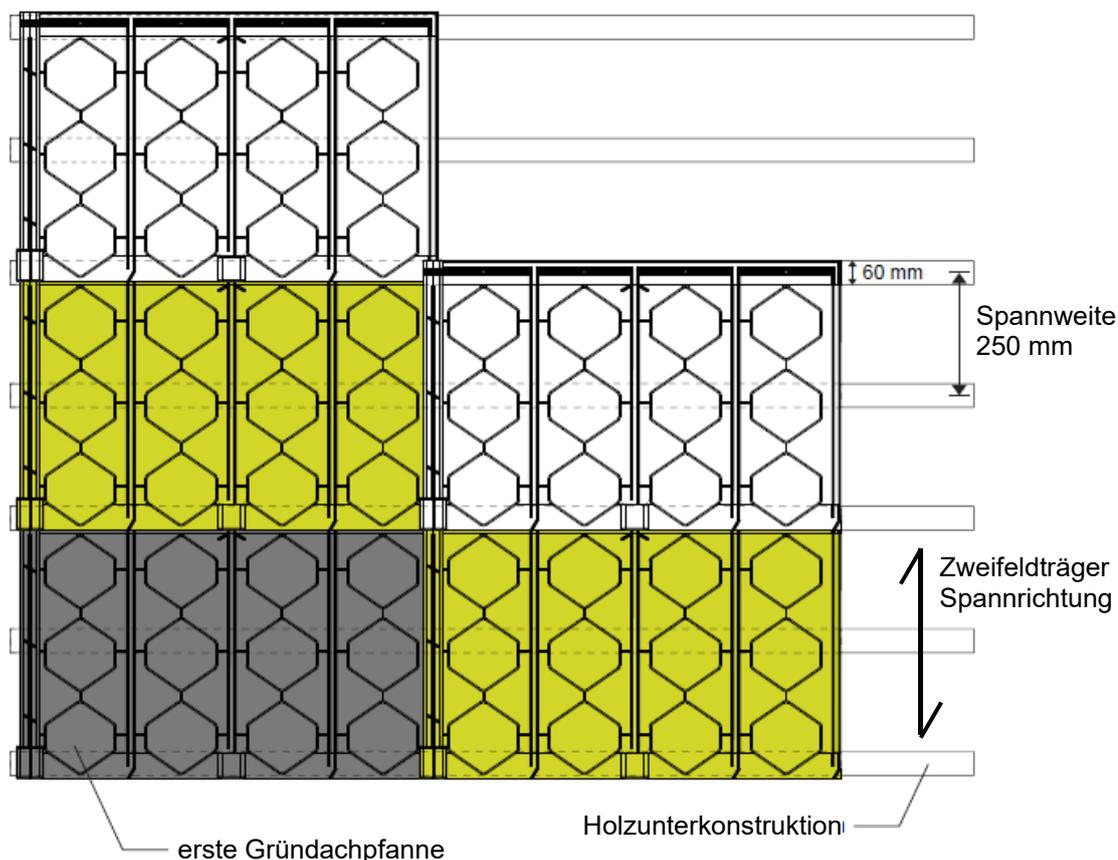
**Verbindung:** Schraube und Scheibe mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung entsprechend Abschnitt 3.1

"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
 Typ "GDP 45" und "GDP 30"

Gründachpfanne "GDP 45"  
 Befestigung  
 "Variante D" der Lagesicherung

Anlage 3.1.4

**Gründachpfanne "GDP 30" – Verlegeplan**



Die Wabenstruktur der Gründachpfanne liegt oben zur Aufnahme der Substratschicht.  
 Die erste Gründachpfanne wird links auf die drei 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 250 mm betragen.

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

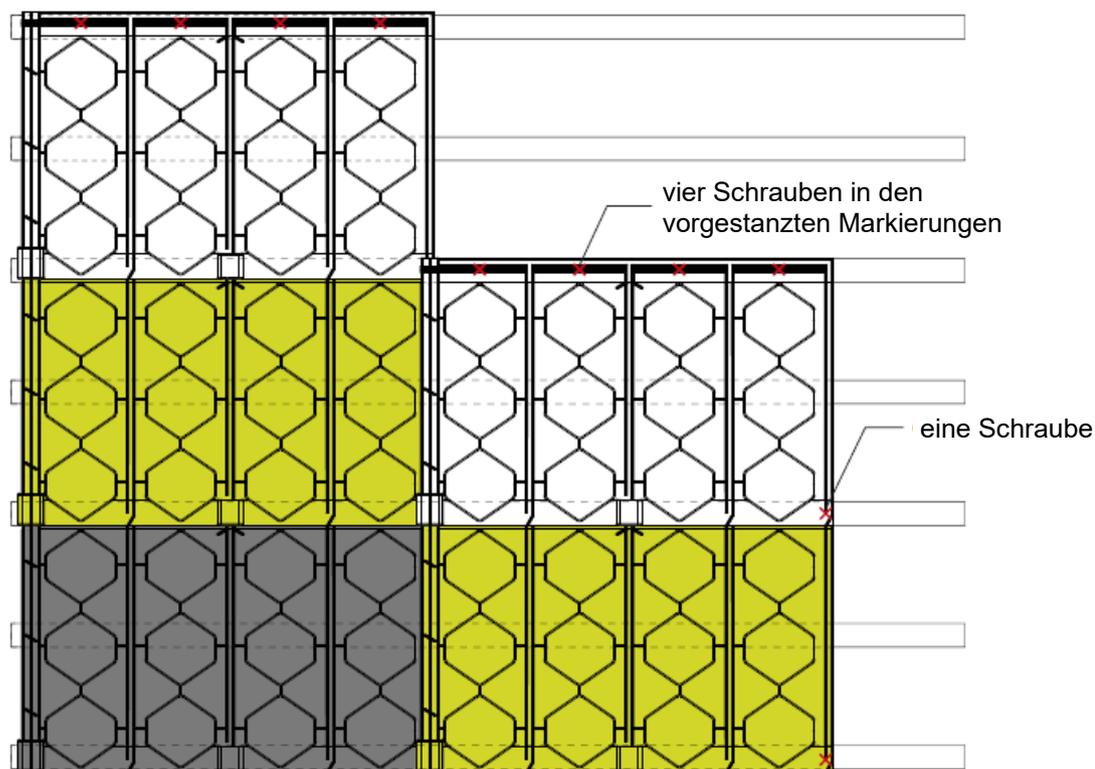
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.9-546

"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
 Typ "GDP 45" und "GDP 30"

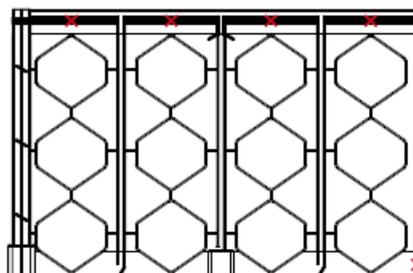
Gründachpfanne "GDP 30"  
 Verlegeplan  
 "Variante A" der Lagesicherung

Anlage 3.2.1

**Gründachpfanne "GDP 30" – 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" Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung  
 Typ "GDP 45" und "GDP 30"

Gründachpfanne "GDP 30"  
 Befestigung  
 "Variante C" der Lagesicherung

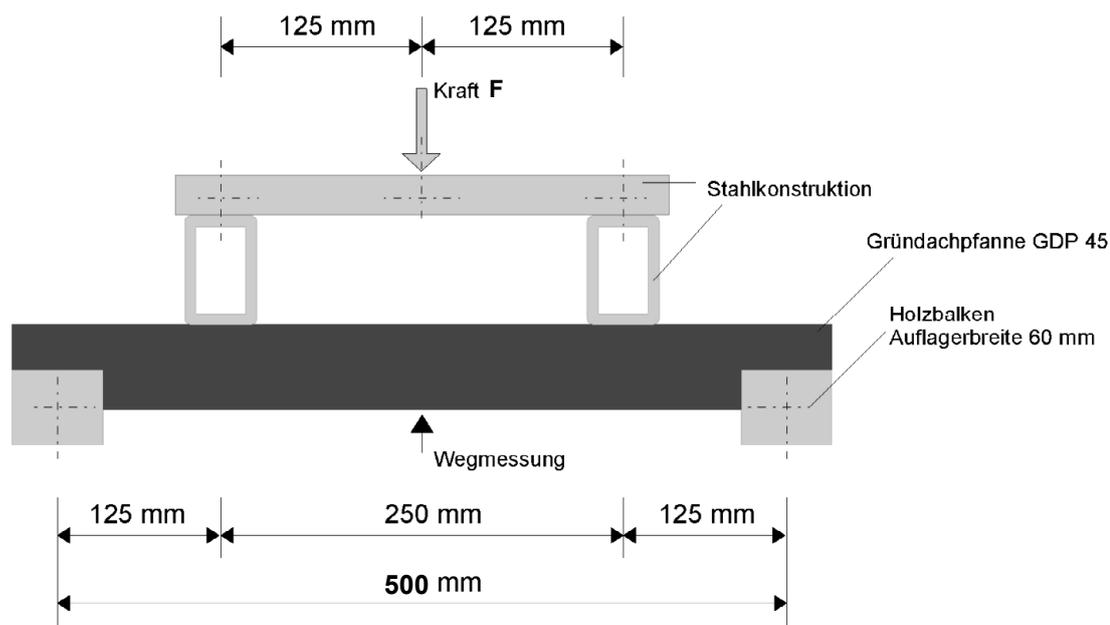
Anlage 3.2.2

"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive  
Dachbegrünung

Anlage 4.1

Typ "GDP 45"  
Biegeversuch

Vierpunktbiegeversuch



Prüfbedingungen

Prüfklima: Normalklima 23/50, Klasse 2 nach DIN EN ISO 291

Die Prüfungen erfolgen am ganzen Element.

Die glatte Seite muss unten im Zugbereich liegen.

Die Lasteinleitung erfolgt über eine Stahlkonstruktion in Form einer Linienlast über die gesamte Länge von 803 mm der Gründachpfanne "GDP 45".

Auflagerbreite der Stahlkonstruktion: 50 mm

Die Kraft  $F$  wird als Einzellast mittig, weggesteuert mit einer konstanten Geschwindigkeit von 0,2 mm/s in die Stahlkonstruktion eingeleitet.

Prüfergebnisse

**Maximale Durchbiegung: 15 mm** bei einer Prüfkraft von  $F = 3,69 \text{ kN}$

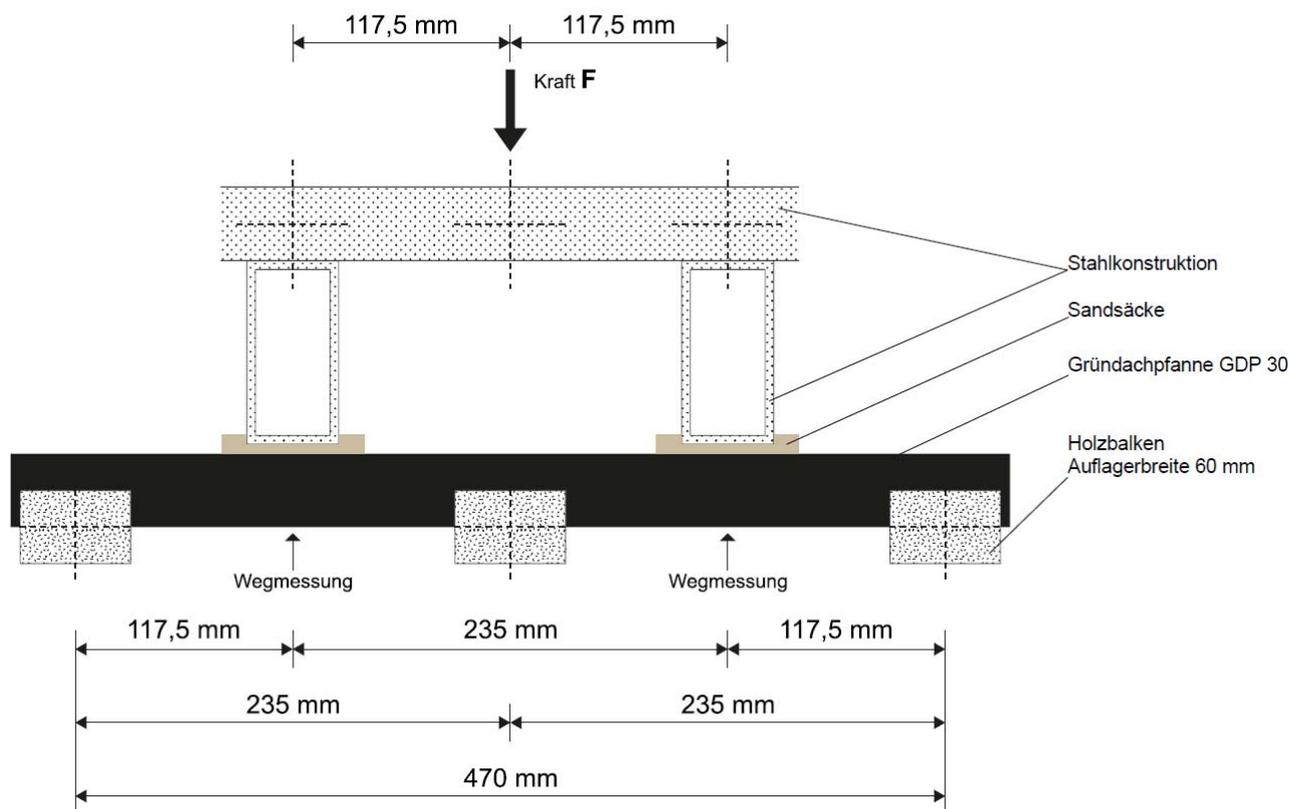
**Maximale Durchbiegung: 25 mm** bei einer Prüfkraft von  $F = 6,28 \text{ kN}$

"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive  
Dachbegrünung

Anlage 4.2

Typ "GDP 30"  
Biegeversuch

**Biegeversuch am Zweifeldträger**



**Prüfbedingungen**

Prüfklima: Normalklima 23/50, Klasse 2 nach DIN EN ISO 291

Die Prüfungen erfolgen am ganzen Element.

Die glatte Seite muss unten im Zugbereich liegen.

Die Lasteinleitung erfolgt über eine Stahlkonstruktion in Form einer Linienlast über die gesamte Länge von 834 mm der Gründachpfanne "GDP 30".

Auflagerbreite der Stahlkonstruktion: 50 mm

Die Kraft **F** wird als Einzellast mittig, weggesteuert mit einer konstanten Geschwindigkeit von 0,2 mm/s in die Stahlkonstruktion eingeleitet.

**Prüfergebnisse**

**Maximale Durchbiegung: 10,8 mm** bei einer Prüfkraft von **F = 15,4 kN**

**Maximale Durchbiegung: 18 mm** bei einer Prüfkraft von **F = 28,8 kN**

**"TOPGREEN" Gründachpfannen für extensive  
Dachbegrünung; Typ "GDP 45" und "GDP 30"**

Anlage 5

**Übereinstimmungserklärung  
über die fachgerechte Verlegung der Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung**

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

**Postanschrift bzw. Position des Einbauortes**

Straße/Hausnr. oder Flurstücksnr.: \_\_\_\_\_ PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

**Beschreibung der Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung**

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

Typ-Bezeichnung der "TOPGREEN" Gründachpfannen:

- "GDP 45"
- "GDP 30"

Variante der Lagesicherung:

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

Anwendungsbereich und Beschreibung des Systems:

**Postanschrift der ausführenden Firma**

Firma: \_\_\_\_\_ Straße: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_ Staat: \_\_\_\_\_

Wir erklären hiermit, dass wir die Gründachpfannen für extensive Dachbegrünung gemäß den Regelungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung 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)