

**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:

14.05.2025

Geschäftszeichen:

I 85-1.14.4-131/24

Nummer:

Z-14.4-992

Antragsteller:

Otto Lehmann GmbH

Berliner Straße 21

93073 Neutraubling

Geltungsdauer

vom: **14. Mai 2025**

bis: **14. Mai 2030**

Gegenstand dieses Bescheides:

Lehmann-Montageplatte für Flachdach-Solaranlagen

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt. Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und zwei Anlagen.

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 ist die metallene Montageplatte und derer Verbindungselemente (Montagebolzen, Flanschmutter, Scheibe) zur Befestigung von Anbauteilen (Photovoltaik-Modulen) auf Unterkonstruktionen von Flachdächern, siehe Anlagen 1 und 2.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung der Montageplattenverbindungen, bestehend aus:

- Montageplatte (Anlagen 1 und 2)
- Verbindungselemente (Anlagen 1 und 2)
 - Montagebolzen
 - Flanschmuttern
 - Scheiben

Die Montageplatte besteht aus den Bauteilen entsprechend den Anlagen 1 und 2. Die Befestigung von Anbauteilen (Photovoltaik-Modulen) erfolgt auf dem Montagebolzen. Der Montagebolzen wird durch die Schraubverbindung mit Flanschmutter und Scheibe an die Montageplatte angeschlossen.

Die Montageplatte wird mit Hilfe der Flachdachbefestiger EJOT ST-2-6,0 mit EcoTec-Befestiger nach ETA-07/0013¹ auf der Unterkonstruktion aus Stahl oder Holz auf den Dämmelementen befestigt. Die Dachabdichtung wird nach dem Einbau der Montageplatte wiederhergestellt.

Die Verwendung der Montageplatte ist auf Dämmelementen mit einer Mindestdruckfestigkeit von 0,1 N/mm² und einer maximalen Dicke von 250 mm möglich.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Der Nachweis der geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204² zu erbringen.

2.1.2 Montageplatte

Die Montageplatte gemäß den Anlagen wird aus Stahl DX51D+Z275 nach DIN EN 10346³ hergestellt. Abweichend von DIN EN 10346 wird vom Hersteller eine Mindeststreckgrenze von 250 N/mm² garantiert.

Die Hauptabmessungen sind der Anlage 2 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Verbindungselemente

Der Montagebolzen M10x80 nach DIN 603 besteht aus nichtrostendem Stahl 1.4301 der Gruppe A2 in Verbindung mit einer Flanschmutter und jeweils zwei Scheiben.

Details und die Hauptabmessungen sind der Anlage 2 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹ ETA-07/0013 vom 4. April 2022

² DIN EN 10204:2005-01

³ DIN EN 10346:2015-10

EJOT Flachdachbefestiger

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Es gelten die Bestimmungen in den Technischen Baubestimmungen sowie für Bauteile aus nichtrostenden Stählen die Bestimmungen in Bescheid Nr. Z-30.3-6⁴, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

2.2.2 Anforderungen an die Schweißbetriebe

Schweißerarbeiten an Bauprodukten aus nichtrostenden Stählen dürfen nur von Betrieben ausgeführt werden, die über eine gültige Qualifikation für die eingesetzten Schweißverfahren und die zu verschweißenden Stahlsorten verfügen.

Diese Qualifikation kann ein auf den Anwendungsbereich der nichtrostenden Stähle erweitertes Schweißzertifikat sein, nach DIN EN 1090-1⁵ in Verbindung mit DIN EN 1090-2⁶, für die Ausführungsklasse (EXC 2), die sich aus den Einstufungsmerkmalen nach Abschnitt 4.7.2 gemäß Bescheid Nr. Z-30.3-6⁴ sowie der Art der Bauteile und dem Schweißprozess ergibt.

2.2.3 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Montageplatten müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

2.2.4 Kennzeichnung

Die Verpackung oder die Anlagen zum Lieferschein der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. 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 im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte 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 der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte 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.

4	Z-30.3-6: 20. April 2022	Bescheid, Deutsches Institut für Bautechnik: Erzeugnisse, Bauteile und Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen
5	DIN EN 1090-1:2012-02	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile
6	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

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.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind für jedes Fertigungslos zu überprüfen.
- Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.
- Für die Verbindungselemente aus nichtrostendem Stahl gelten die entsprechenden Regelungen nach Bescheid Nr. Z-30.3-6⁴ sinngemäß.
- Die Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metalleichtbau⁷ gelten sinngemäß.
- Bezüglich der Anforderungen an die Schweißbetriebe hinsichtlich Herstellerqualifikation, Schweißaufsichtsperson, Verfahrensprüfung und Schweißanweisung gelten die Angaben nach Abschnitt 2.2.2 und die Anforderungen nach Bescheid Nr. Z-30.3-6⁴.
- Durch Sichtprüfung ist die ordnungsgemäße Herstellung der Trapezblechhalter zu prüfen.

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 sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

⁷ Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metalleichtbau: Fassung August 1999; DIBt Mitteilungen 6/1999

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

Es gelten die Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen in den nachfolgend zitierten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Bauart besteht aus folgenden Bauprodukten:

- Montageplatte nach diesem Bescheid
- Verbindungselemente nach diesem Bescheid
- Flachdachbefestiger EJOT ST-2-6,0 mit EcoTec-Befestiger mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis

Angaben zu Flachfachbefestiger und EcoTec-Befestiger sind der Europäischen Technischen Bewertung zu entnehmen.

Die Verpackung oder die Anlagen zum Lieferschein von Flachfachbefestiger und EcoTec-Befestiger müssen mit der nach einer Europäischen Technischen Bewertung erforderlichen CE-Kennzeichnung versehen sein.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes gelten die Bestimmungen in den Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen im Bescheid Nr. Z-30.3-6⁴. Kontaktkorrosion ist ggf. zu beachten.

Brandschutznachweise und bauphysikalische Nachweise sind ggf. separat zu erbringen.

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Es gilt das in DIN EN 1990⁸ angegebene Nachweiskonzept.

Durch eine statische Berechnung sind in jedem Einzelfall die Gebrauchstauglichkeit und die Tragsicherheit der Montageplattenverbindungen nach den Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Dieser Bescheid regelt ausschließlich die Anwendung der Montageplattenverbindungen unter statischen oder quasi-statischen Einwirkungen mit Bezug auf die Norm DIN EN 1990⁸ sowie den Tragsicherheitsnachweis der Montageplattenverbindungen für Beanspruchungen durch Druck-/Zugkräfte (z. B. infolge Windsog) sowie durch in der Ebene der Anbauteile (Photovoltaik-Module) längs oder quer wirkende Schubkräfte (z. B. infolge Eigenlast der Konstruktion).

Die Tragsicherheitsnachweise der Montageplattenverbindungen sind gemäß den Angaben in den Abschnitten 3.2.2 und 3.2.3 zu führen. Dabei sind die in den Abschnitten 3.2.2 und 3.2.3 angegebenen Werte der Tragfähigkeiten sowie die Teilsicherheitsbeiwerte γ_M zu verwenden. Bei gleichzeitig wirkenden Druck- und Querkräften ist ein linearer Interaktionsnachweis zu führen.

Es ist nachzuweisen, dass der Bemessungswert einer Einwirkung E_d nicht größer als der Bemessungswert des zugehörigen Widerstandes R_d ist.

⁸ DIN EN 1990:2010-12

Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung in Verbindung mit
DIN EN 1990/NA:2010-12

Folgende Nachweise sind gesondert zu führen:

- Gebrauchstauglichkeit
Gegebenenfalls sind Zwängungskräfte infolge Temperatureinwirkung zu beachten.
- Tragsicherheit der Anbauteile (Photovoltaik-Module) und deren Verbindung mit der Montageplatte bzw. mit dem Montagebolzen
- Tragsicherheit der Flachfachbefestiger und EcoTec-Befestiger
- Tragsicherheit des Anschlusses der Montageplatte mit der Unterkonstruktion
- Tragsicherheit der Unterkonstruktion
- Lagesicherheit
- Ein- und Weiterleitung der in den Abschnitten 3.2.2 und 3.2.3 nachgewiesenen Kräfte in das Haupttragssystem

3.2.2 Nachweis der Zugkrafttragfähigkeit

$$\frac{F_{Z,Ed} \cdot \gamma_M}{F_{Z,Rk}} \leq 1,0$$

mit

$F_{Z,Ed}$ [kN] Bemessungswert der einwirkenden Zugkraft rechtwinklig zur Dachebene je Montageplatte

$F_{Z,Rk}$ [kN] Charakteristischer Wert der Zugkraft-Tragfähigkeit rechtwinklig zur Dachebene je Montageplatte

$$F_{Z,Rk} = 3,48 \text{ kN}$$

$\gamma_M = 1,25$ (Teilsicherheitsbeiwert)

3.2.3 Nachweis der Druckkrafttragfähigkeit

$$\frac{F_{D,Ed} \cdot \gamma_M}{F_{D,Rk}} \leq 1,0$$

mit

$F_{D,Ed}$ [kN] Bemessungswert der einwirkenden Druckkraft rechtwinklig zur Dachebene je Montageplatte

$F_{D,Rk}$ [kN] Charakteristischer Wert der Druckkraft-Tragfähigkeit rechtwinklig zur Dachebene je Montageplatte

$$F_{D,Rk} = 6,78 \text{ kN}$$

$\gamma_M = 1,25$ (Teilsicherheitsbeiwert)

3.2.4 Nachweis der Querkrafttragfähigkeit

$$\frac{F_{V,Ed} \cdot \gamma_M}{F_{V,Rk}} \leq 1,0$$

mit

$F_{V,Ed}$ [kN] Bemessungswert der einwirkenden Querkraft in Dachebene je Montageplatte

$F_{V,Rk}$ [kN] Charakteristischer Wert der Querkraft-Tragfähigkeit rechtwinklig zur Dachebene je Montageplatte

$F_{V,Rk,h=35\text{ mm}} = 2,87\text{ kN}$, bei $h = 35\text{ mm}$
 $h =$ Hebelarm des Lastangriffs

$F_{V,Rk} = \min [2,87\text{ kN} ; (0,075\text{ kNm}) / h]$

$\gamma_M = 1,25$ (Teilsicherheitsbeiwert)

3.3 Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Montageplattenverbindungen ist den Anlagen zu entnehmen. Die Randbedingungen in ETA-07/0013¹, auch in Hinblick auf die Unterkonstruktion (Tragkonstruktion des Daches), sind zu beachten.

Es ist sicherzustellen, dass keine Kontaktkorrosion auftreten kann.

Die Bauprodukte der Montageplattenverbindungen und der zu befestigenden Anbauteile (Photovoltaik-Module) sind sauber, trocken und fettfrei zu lagern und zu montieren.

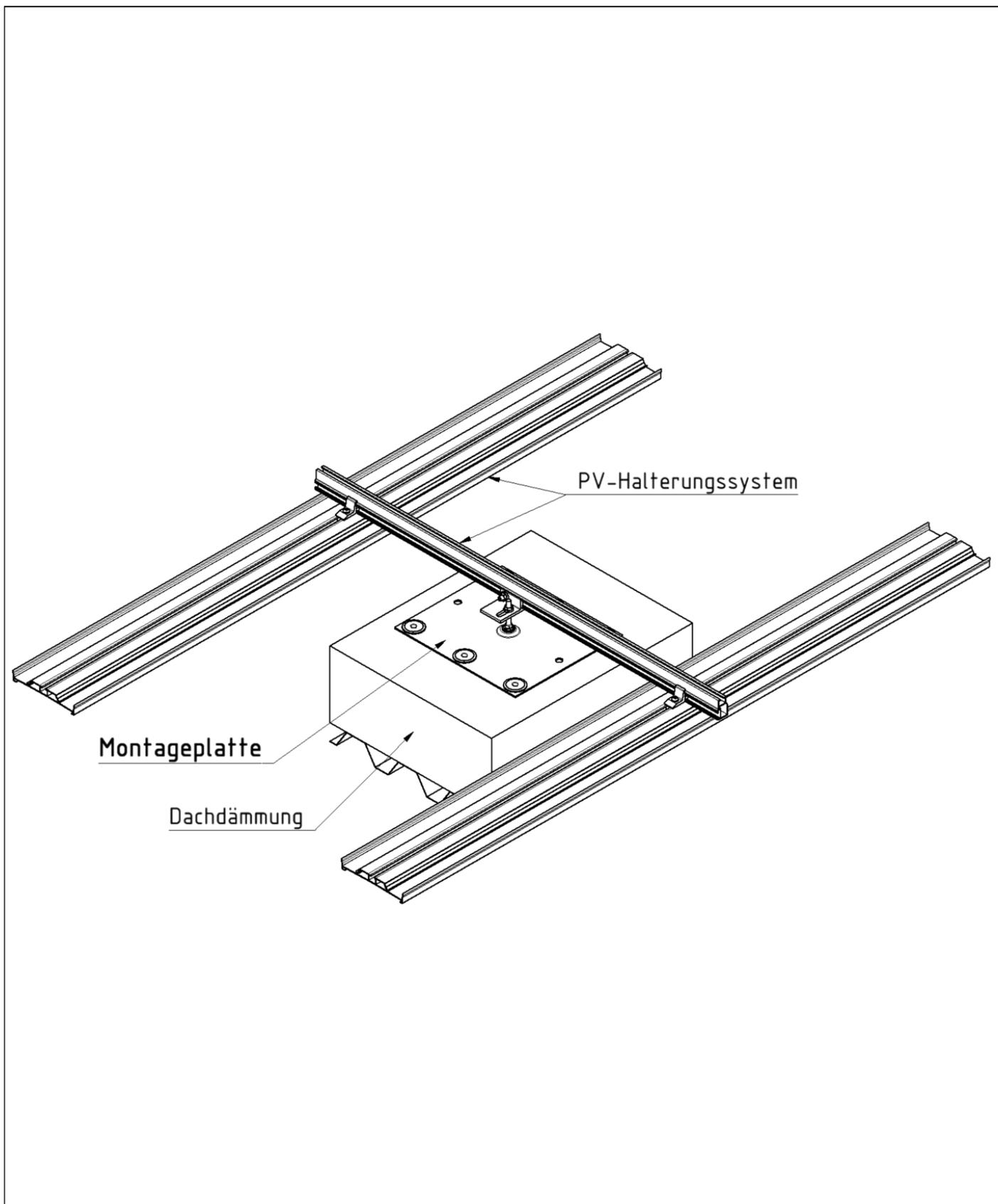
Vom Hersteller ist eine Anweisung für die Montage der Montageplattenverbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes und zum Anziehmoment enthalten. Die Verwendung von Schlagschraubern ist unzulässig.

Die Montageplattenverbindungen dürfen nur von Firmen hergestellt werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, es sei denn, es erfolgt eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf diesem Gebiet Erfahrungen besitzen.

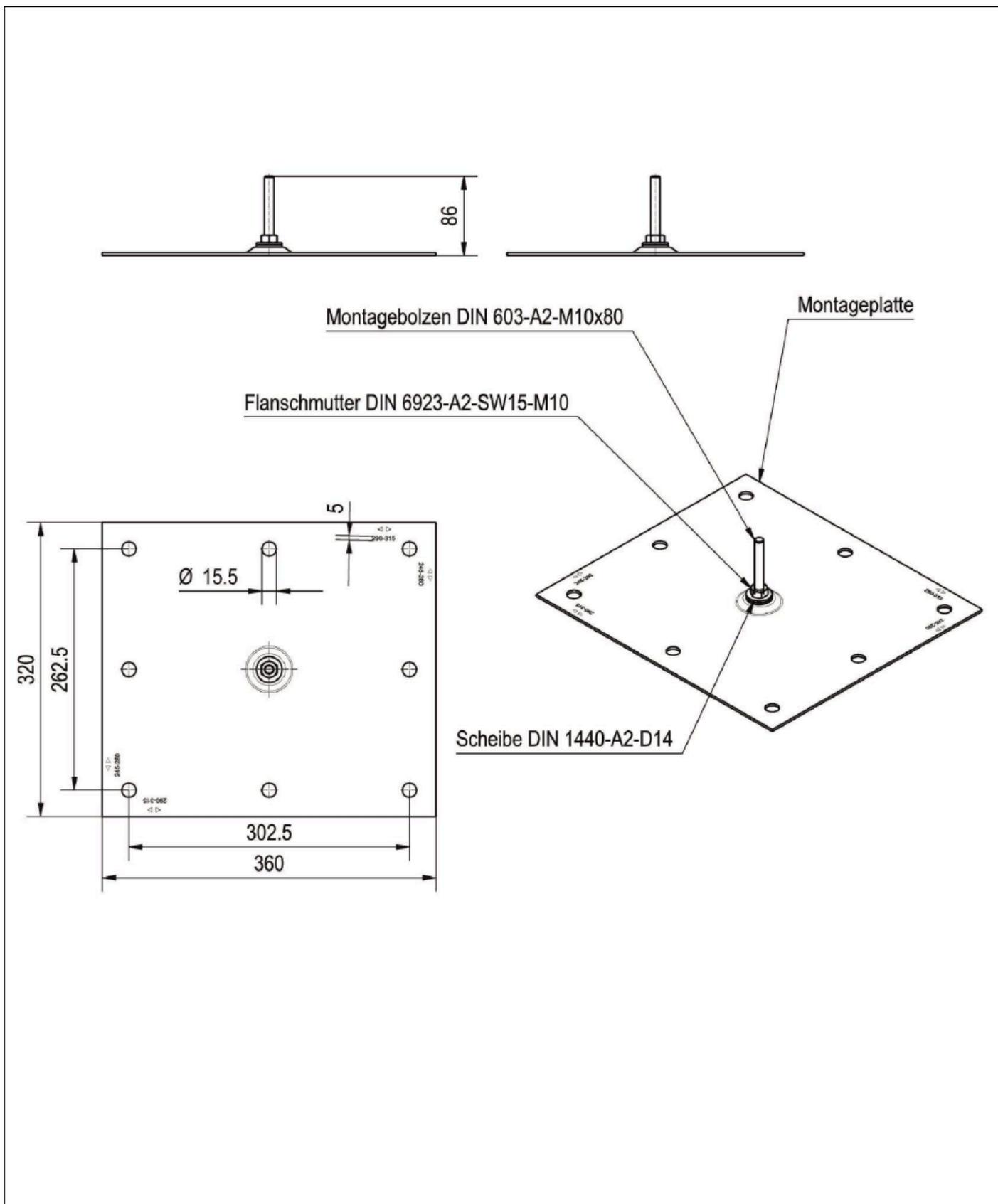
Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Trapezblechhalterverbindungen mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs. 5 MBO in Verbindung mit § 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt
Heffleisch



Lehmann-Montageplatte für Flachdach-Solaranlagen	Anlage 1
Anwendungsbeispiel	



Lehmann-Montageplatte für Flachdach-Solaranlagen	Anlage 2
Bestandteile, Geometrie	