

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: 12.01.2018 Geschäftszeichen:
I 75-1.10.3-761/1

Nummer:
Z-10.3-761

Geltungsdauer
vom: **12. Januar 2018**
bis: **12. Januar 2023**

Antragsteller:
ABET GmbH
Füllenbruchstraße 189
32051 Herford

Gegenstand dieses Bescheides:
Hinterlüftetes Fassadensystem "MEG"
mit dekorativen Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL)

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und zwei Anlagen.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-33.2-14 vom 31. Januar 2013. Der Gegenstand ist erstmals am 2. April 1990 zugelassen
worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die 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 Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der 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 im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen 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 Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Die allgemeine Bauartgenehmigung erstreckt sich auf das vorgehängte hinterlüftete Fassadensystem "MEG" aus 6 mm, 8 mm oder 10 mm dicken dekorativen Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) mit der Bezeichnung "MEG F1" oder "MEG", im Folgenden Fassadenplatten genannt, und deren Befestigungsmittel.

Die Fassadenplatten werden auf einer Unterkonstruktion aus Aluminium oder Holz mit Blindniete oder Schrauben befestigt.

Das Fassadensystem mit den Fassadenplatten "MEG F1" ist je nach Ausführung schwerentflammbar oder normalentflammbar.

Das Fassadensystem mit den Fassadenplatten "MEG" ist normalentflammbar.

Der Standsicherheitsnachweis der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk ist nicht Gegenstand dieser Bauartgenehmigung.

1.2 Anwendungsbereich

Das Fassadensystem "MEG" darf für hinterlüftete Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1¹ verwendet werden.

Die für die Verwendung des Fassadensystems zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Gebäudehöhen ergeben.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen.

2 Bestimmungen für Planung und Bemessung

2.1 Bestimmungen für die Planung

Der Regelungsgegenstand (die Bauart) und die Bauprodukte müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen der allgemeinen Bauartgenehmigung sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1.1 Fassadenplatten

Die Fassadenplatten "MEG F1" und "MEG" müssen dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten nach DIN EN 438-7² sein und den Angaben nach Anlage 1 entsprechen. Die Fassadenplatten "MEG F1" müssen die Anforderungen an Kompaktplatten für Außenwandbekleidungen des Typs EDF oder EGF und die Fassadenplatten "MEG" müssen die Anforderungen des Typs EDS oder EGS nach DIN EN 438-6³ erfüllen.

Die Fassadenplatten müssen aus mit härtbaren Kunstharzen imprägnierten dekorativen Oberflächen- und Kernschichten bestehen, die im Hochdruckverfahren miteinander verbunden werden. Der Kern der "MEG F1" Platten muss mit einer eingearbeiteten Brandschutzausrüstung versehen sein.

1	DIN 18516-1:2010-06	Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze
2	DIN EN 438-7:2005-04	Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis härtbarer Harze (Schichtpressstoffe) - Teil 7: Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen für Innen- und Außenanwendung
3	DIN EN 438-6:2016-06	Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis härtbarer Harze (Schichtpressstoffe) - Teil 6: Klassifizierung und Spezifikationen für Kompakt-Schichtpressstoffe für die Anwendung im Freien mit einer Dicke von 2 mm und größer

Die Fassadenplatten müssen folgende physikalischen Werte gemäß der jeweiligen Leistungserklärung aufweisen:

- Biegefestigkeit, geprüft nach DIN EN ISO 178⁴: ≥ 80 MPa (gemäß DIN EN 438-6, Tabelle 3)
- E-Biegemodul, geprüft nach DIN EN ISO 178 (Mittelwert): ≥ 9.000 MPa
- Rohdichte (Mittelwert): $1,35$ g/cm³
- Brandverhalten:
 - für "MEG F1": Klasse B-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁵
 - für "MEG": Klasse C-s2,d0 nach DIN EN 13501-1

2.1.2 Befestigungsmittel

2.1.2.1 Blindniete

Für die Befestigung der Fassadenplatten auf Aluminiumtragprofilen müssen Blindniete MBE-FN 5 x L K 14 nach Anlage 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.9-428 verwendet werden. Die Schaftlänge L ist entsprechend des Klemmbereiches zu wählen.

2.1.2.2 Montageschrauben

Für die Befestigung der Fassadenplatten auf Holztraglatten müssen CE-gekennzeichnete Montageschrauben vom Typ MBE-FA 5,5 x L K 12 nach DIN EN 14592⁶ verwendet werden.

2.2 Bemessung

2.2.1 Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Sofern in den folgenden Abschnitten nichts anderes bestimmt ist, sind alle erforderlichen statischen Nachweise auf der Grundlage der Technischen Baubestimmungen⁷ zu führen.

Der Standsicherheitsnachweis für die Fassadenplatten und deren Befestigung auf der Unterkonstruktion ist gemäß den Bestimmungen in Abschnitt 2.2.4 durch eine statische Berechnung nachzuweisen.

Zwängungsbeanspruchungen aus Temperatur, Quellen und Schwinden brauchen bei Einhaltung der Montageanforderungen nach Abschnitt 3.2 und der Befestigungsabstände nach Anlage 1 nicht berücksichtigt zu werden.

Der Standsicherheitsnachweis der Unterkonstruktion und deren Verankerung im Untergrund sowie die Tragfähigkeit der Holzschraube in der Holzunterkonstruktion sind nach den Technischen Baubestimmungen zu führen.

Die Tragprofile der Unterkonstruktion aus Aluminium müssen aus der Legierung EN AW 6060 oder EN AW 6063 nach DIN EN 755-2⁸ bestehen und mindestens eine Profildicke von 1,5 mm, eine Zugfestigkeit $R_m \geq 245$ N/mm² sowie eine Dehngrenze $R_{p0,2} \geq 195$ N/mm² haben.

4	DIN EN ISO 178:2013-09	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften
5	DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009
6	DIN EN 14592:2012-07	Holzbauwerke – Stifförmige Verbindungsmittel – Anforderungen; Deutsche Fassung EN 14592:2008+A1:2012
7	Siehe www.dibt.de , Rubrik: >Geschäftsbereiche<, dort unter >Bauregellisten/Technische Baubestimmungen<	
8	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

Die Tragplatten aus Nadelholz nach DIN EN 14081-1⁹ in Verbindung mit DIN 20000-5¹⁰ müssen mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1¹¹ entsprechen und mindestens eine Dicke von 30 mm aufweisen.

2.2.2 Bemessungswerte der Einwirkungen E_d

Die Bemessungswerte der Einwirkungen E_d aus Windlasten und Eigengewicht sind entsprechend der Technischen Baubestimmungen zu bestimmen.

Die Beanspruchungen der Fassadenplatten und der Befestigungsmittel sind unter Berücksichtigung der Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion¹², der punkweisen Stützung der Fassadenplatten und der möglichen Veränderungen der Lagerbedingungen durch Temperatur, Quellen und Schwinden (bei der Aufnahme des Eigengewichtes) zu ermitteln.

Zusatzbeanspruchungen aus Exzentrizitäten bei unsymmetrischen Unterkonstruktionen sind zu berücksichtigen.

2.2.3 Bemessungswert des Bauteilwiderstandes R_d

Der Bemessungswert des Bauteilwiderstandes der Fassadenplatten für die Biegespannung unter Windlasteinwirkung beträgt $\sigma_{Rd} = 27 \text{ N/mm}^2$.

Die Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes $F_{Z,Rd}$ der Befestigungsmittel für die Zugbeanspruchung unter Windeinwirkung sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes für Zugbeanspruchungen $F_{Z,Rd}$ [N] bei der Befestigung mit Blindnieten und Montageschrauben nach Abschnitt 2.1.2 unter Windeinwirkung

Plattendicke [mm]	Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes für Zugbeanspruchungen $F_{Z,Rd}$ [N]					
	Plattenmitte		Plattenrand		Plattenecke	
	Blindniete	Schrauben	Blindniete	Schrauben	Blindniete	Schrauben
6	555	555	278	278	195	195
8	750	555	405	405	284	284
10	750	555	585	555	410	410

Lage der Befestigungsmittel (Achsabstand $\leq 600 \text{ mm}$, Randabstand $\geq 25 \text{ mm}$) siehe Anlage 1

Die Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes $F_{Q,Rd}$ der Befestigungsmittel für Abscherbeanspruchungen unter Eigengewicht betragen:

- für die Blindniete: $F_{Q,Rd} = 1012 \text{ N}$
- für die Montageschrauben: $F_{Q,Rd} = 540 \text{ N}$

2.2.4 Nachweisführung

Die Standsicherheit für die Fassadenplatten und die Befestigungen ist für den Grenzzustand der Tragfähigkeit mit

$$E_d \leq R_d$$

E_d : Bemessungswert der Einwirkung (σ_{Ed} ; $F_{Z,Ed}$; $F_{Q,Ed}$)

R_d : Bemessungswert des Bauteilwiderstandes (σ_{Rd} ; $F_{Z,Rd}$; $F_{Q,Rd}$)

nachzuweisen.

⁹ DIN EN 14081-1:2016-06 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

¹⁰ DIN 20000-5:2016-06 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

¹¹ DIN 4074-1:2012-06 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 1: Nadelschnittholz

¹² Z. B. nach E. Zuber: Einfluss nachgiebiger Fassadenunterkonstruktionen auf Bekleidungen und Befestigungen in den "Mitteilungen" des Instituts für Bautechnik 1979, Heft 2, S. 45-50

Bei gleichzeitig auftretenden Zug- und Abscherkräften (aus Windsog $[F_Z]$ und Eigengewicht

$[F_Q]$) ist Folgendes zu beachten:
$$\frac{F_{Z,Ed}}{F_{Z,Rd}} + \frac{F_{Q,Ed}}{F_{Q,Rd}} \leq 1,0$$

Der Nachweis der Aufnahme der Quer- und Normalkraft in den Fassadenplatten ist nicht erforderlich.

2.3 Brandschutz

Das "MEG-Fassadensystem" mit den Fassadenplatten "MEG F1" ist schwerentflammbar.

Der Nachweis der Schwerentflammbarkeit gilt bei Anwendung auf massiven mineralischen Untergülden oder wenn eine eventuell vorhandene Wärmedämmung aus nichtbrennbaren Mineralwollämmplatten nach DIN EN 13162¹³ besteht. Die Tiefe des Hinterlüftungsraumes zwischen Platten und Dämmung bzw. Untergrund muss mindestens 20 mm betragen; die Breite der offenen Fugen zwischen den Fassadenplatten ist auf 8 mm zu begrenzen. Andernfalls darf das "MEG-Fassadensystem" dort verwendet werden, wo die bauaufsichtliche Anforderung normalentflammbar gestellt wird.

Das "MEG-Fassadensystem" ausgeführt mit den Fassadenplatten "MEG" ist normalentflammbar.

Die Technischen Baubestimmungen über besondere Brandschutzmaßnahmen bei schwerentflammbaren, hinterlüfteten Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1 sind zu beachten.

2.4 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-2¹⁴.

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) nach DIN EN ISO 6946¹⁵ für die Außenwandkonstruktion dürfen die Luftschicht (Hinterlüftungsraum) und die Fassadenplatten nicht berücksichtigt werden.

Bei dem Wärmeschutznachweis ist für den verwendeten Dämmstoff der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN 4108-4¹⁶, Tabelle 2 anzusetzen.

Die Wärmebrücken, die durch die Unterkonstruktion und deren Verankerung hervorgerufen werden, weil die Wärmedämmschicht durchdrungen oder in ihrer Dicke verringert wird, sind zu berücksichtigen.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3¹⁷.

2.5 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) gilt DIN 4109-1¹⁸.

13	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
14	DIN 4108-2:2013-02	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
15	DIN EN ISO 6946:2008-04	Bauteile – Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient – Berechnungsverfahren; Deutsche Fassung EN ISO 6946:2007
16	DIN 4108-4:2017-03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte
17	DIN 4108-3:2014-11	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz - Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung
18	DIN 4109-1:2016-07	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen

3 Bestimmungen für die Ausführung

3.1 Anforderungen an den Antragsteller und an die ausführende Firma

– Antragsteller (Hersteller)

Der Antragsteller ist verpflichtet, die besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung und alle für eine einwandfreie Ausführung erforderlichen weiteren Einzelheiten den mit Entwurf und Ausführung des "MEG-Fassadensystems" betrauten Personen zur Verfügung zu stellen.

– Ausführende Firma (Unternehmer)

Das Fachpersonal der ausführenden Firma hat sich über die besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sowie über alle für eine einwandfreie Ausführung des "MEG-Fassadensystems" erforderlichen Einzelheiten beim Antragsteller zu informieren.

Die ausführende Firma hat die bauartgerechte Ausführung mit der Anlage 2 zu bestätigen. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

3.2 Einbau und Montage

3.2.1 Allgemeines

Die Befestigung der Fassadenplatten auf der Unterkonstruktion ist mit Hilfe von Festpunkten und Gleitpunkten zwängungsfrei auszuführen.

Die Befestigungsmittel sind zentrisch in die Plattenbohrungen zu setzen. Die Anforderungen an die Achs- und Randabstände der Befestigungsmittel nach Anlage 1 sind einzuhalten.

Die Fugen zwischen den Fassadenplatten dürfen offen oder in zwängungsfreier Ausführung durch Fugenprofile geschlossen sein (Abschnitt 2.3 ist zu beachten).

Beschädigte Platten dürfen nicht eingebaut werden.

3.2.2 Befestigung mit Blindniete auf Aluminium-Unterkonstruktion

Die Bohrungen für die Blindniete in den Fassadenplatten und in den Profilen der Unterkonstruktion dürfen am Bauwerk mit Stufenbohrern ausgeführt werden. Andernfalls dürfen die Bohrungen in den Tragprofilen der Unterkonstruktion unter Verwendung der bereits vorgebohrten Fassadenplatten als Lehre ausgeführt werden.

Der Durchmesser der Bohrungen in den Tragprofilen muss $\varnothing 5,1$ mm betragen.

Der Durchmesser der Bohrungen in den Fassadenplatten muss für Gleitpunkte $\varnothing 8,5$ mm und für Festpunkte $\varnothing 5,1$ mm betragen.

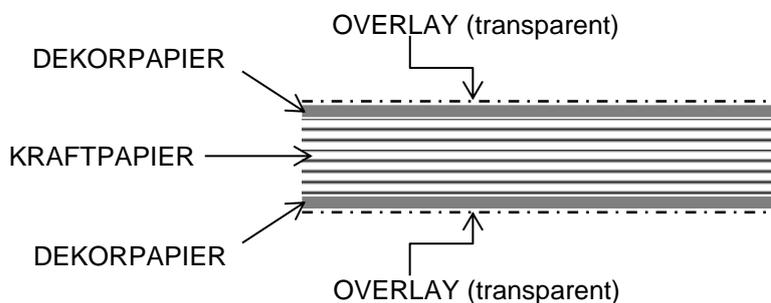
Das Anziehen der Blindniete muss bei den Fest- und Gleitpunkten unter Benutzung einer Nietsetzlehre so erfolgen, dass ein Abstand zwischen der Unterseite des Nietkopfes und der Oberfläche der Fassadenplatte $\geq 0,3$ mm verbleibt.

3.2.3 Befestigung mit Montageschrauben auf Holz-Unterkonstruktion

Der Durchmesser der Bohrungen für die Montageschrauben in den Fassadenplatten muss für Gleitpunkte $\varnothing 8,0$ mm und für Festpunkte $\varnothing 5,7$ mm betragen. Die Tragplatten werden nicht vorgebohrt.

Renée Kamanzi-Fechner
Referatsleiterin

Beglaubigt



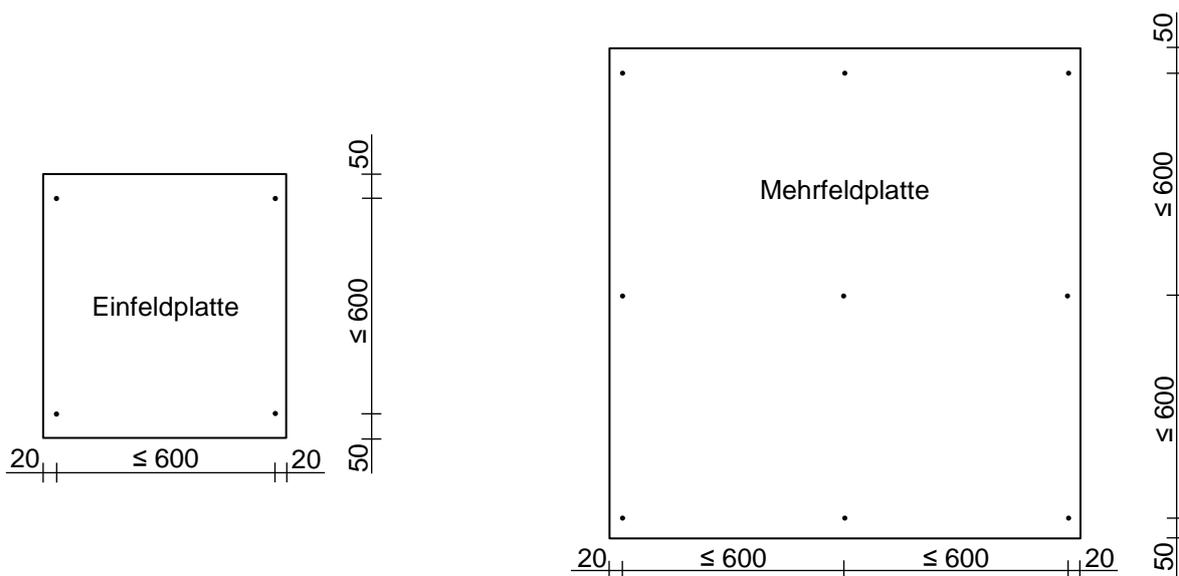
Formate:

3050 × 1300 mm
 4200 × 1610 mm
 4200 × 1300 mm

Plattendicke:

6 ±0,4 mm
 8 ±0,4 mm
 10 ±0,5 mm

Toleranzen – längs und quer: -0,0 mm +0,5 mm



elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-10.3-761

Hinterlüftetes Fassadensystem "MEG"
 mit dekorativen Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL)

Aufbau der Fassadenplatten
 Formate und Toleranzen
 Befestigungsabstände

Anlage 1

Dieser Nachweis ist nach Fertigstellung des Fassadensystems auf der Baustelle vom Fachhandwerker der ausführenden Firma auszufüllen und dem Auftraggeber (Bauherrn) zu übergeben.

Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

**Beschreibung des verarbeiteten Fassadensystems
nach allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-10.3-761**

eingesetzte HPL-Platten (gem. Abschnitt 2.1.1) :

- "MEG F1" "MEG"
 t = 6 mm t = 8 mm t = 10 mm

eingesetzte Befestigungsmittel (gem. Abschnitt 2.1.2) :

- Blindniete nach Abschnitt 2.1.2.1
 Montageschrauben nach Abschnitt 2.1.2.2 (Holzschraube)

eingesetzte Unterkonstruktion (gem. Abschnitt 2.2.1):

- Aluminium-Unterkonstruktion, $t \geq 1,5$ mm
 Holz-Unterkonstruktion, Dicke ≥ 30 mm

Brandverhalten des Fassadensystems nach Abschnitt 2.3 der Zulassung

- schwerentflammbar
 normalentflammbar

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene Fassadensystem gemäß den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-10.3-761 und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift des Fachhandwerkers: _____

Hinterlüftetes Fassadensystem "MEG" mit dekorativen Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL)	Anlage 2
Bestätigung der ausführenden Firma für den Bauherrn	