

**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:

15.09.2025

Geschäftszeichen:

I 34-1.70.3-22/25

Nummer:

Z-70.3-313

Antragsteller:

GES

Gebäude-Energiesysteme GmbH

Wiesenring 2

07554 Korbußen

Geltungsdauer

vom: **15. September 2025**

bis: **15. September 2030**

Gegenstand dieses Bescheides:

GES BIPV-VSG Photovoltaik Modul

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt. Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten.

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 das photovoltaische Modul (PV-Modul) "GES BIPV-VSG Photovoltaik Modul" der Fa. GES Gebäude-Energiesysteme GmbH nach der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU. Das PV-Modul bestehen aus zwei Glasscheiben und zwei Lagen Verbundfolie sowie aus zwischen den Folien eingebetteten kristallinen Solarzellen.

Das PV-Modul hat maximale Abmessungen von 2300 mm x 3700 mm und darf für linienförmig- oder punktförmig gelagerte Verglasungen verwendet werden.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Verglasungen unter Verwendung des oben genannten PV-Moduls.

2 Bestimmungen für die PV-Module

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Glasscheiben für das PV-Modul

Die beiden Einzelscheiben des PV-Moduls bestehen aus folgenden Glasscheiben, hergestellt aus Floatglas nach DIN EN 572-2 und Ornamentglas nach DIN EN 572-5:

- Teilvorgespanntes Glas (TVG) nach DIN EN 1863-1 oder
- Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-1 oder
- Heißgelagertem Einscheibensicherheitsglas (heißgelagertes ESG) nach DIN EN 14179-1.

Die Nenndicke der Einzelscheiben des PV-Moduls muss mindestens 4 mm betragen.

Die Gläser können auf der zwischenschichtabgewandten Seite reflexionsmindernd beschichtet sein. Die Glasscheibe des Rückseitenglases kann über Bohrungen zur Ausleitung der elektrischen Energie verfügen.

Weitere Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt¹.

Die Werkstoffeigenschaften sind durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204 zu belegen.

2.1.2 Verbundfolie

Die Verbundfolie aus EVA muss den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Bestimmungen¹ entsprechen. Die Nenndicke der EVA-Folie vor der Lamination beträgt insgesamt 0,92 mm (jeweils 0,46 mm vor und hinter der Solarzelle).

Die Werkstoffeigenschaften sind durch ein Werkszeugnis "2.2" nach DIN EN 10204 zu belegen.

2.1.3 Solarzellen

Es können mono- oder polykristalline Solarzellen, die auch bifazial sein können, verwendet werden.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt¹.

2.1.4 Anschlussdose

Angaben zu den Anschlussdosen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt¹.

¹ Hinterlegung Fassung September 2025

2.1.5 Brandverhalten

Die PV-Module einschließlich der Anschlussdosen als integraler Bestandteil der PV-Module müssen die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse E nach DIN EN 13501-1 erfüllen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

Das PV-Modul wird aus Glasscheiben nach Abschnitt 2.1.1, zwei Lagen einer Verbundfolie nach Abschnitt 2.1.2, Solarzellen nach Abschnitt 2.1.3 und Anschlussdosen nach Abschnitt 2.1.4 hergestellt.

Für die Grenzabmaße gilt Abschnitt 4.2.3 von DIN EN ISO 12543-5, für den Versatz gilt Abschnitt 4.2.4 von DIN EN ISO 12543-5.

Die Herstellung erfolgt nach den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Bestimmungen¹.

2.2.2 Kennzeichnung

Das PV-Modul oder der Lieferschein muss 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 PV-Module mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Bauprodukts durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. 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 auf Verlangen vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Herstellwerk des PV-Moduls 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 des PV-Moduls soll mindestens die folgenden Maßnahmen einschließen:

- Die Übereinstimmung der Angaben in den Prüfbescheinigungen mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu prüfen.
- Dokumentation der beim Herstellungsprozess des PV-Moduls verwendeten relevanten Produktionsparameter. Die Produktionsparameter müssen mit den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben¹ übereinstimmen.
- Regelmäßige Prüfung des Aussehens des PV-Moduls in Anlehnung an DIN EN ISO 12543-6.

- An mindestens drei Proben alle 2000 hergestellten Module ist der Nachweis der Haftung durch Abzugsprüfung/Schälprüfung in Anlehnung an DIN EN ISO 8510-2 mit einer Abzugsgeschwindigkeit von 100 mm/min nach den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben¹ durchzuführen.
- Bestimmung des Vernetzungsgrades der EVA-Kombination nach den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben¹ bei Chargenwechsel sowie eine Kontrolle wöchentlich.
- An mindestens drei Proben alle 2000 hergestellten Module ist die Prüfung bei hoher Temperatur entsprechend DIN EN ISO 12543-4 an Probekörpern mit einem Aufbau von mind. 4 mm Glas / 0,92 mm EVA-Folie mit eingebetteten Solarzellen / mind. 4 mm Glas durchzuführen.
- Das Brandverhalten der PV-Module ist mindestens einmal während der Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und allgemeinen Bauartgenehmigung zu kontrollieren. Die Prüfungen sind nach DIN EN ISO 11925-2 durchzuführen. Es sind Prüfungen mit Flächenbeflammung und Kantenbeflammung sowie Prüfungen mit Kantenbeflammung der Verbundfoliensicht an um 90° um die Vertikalachse gedrehten Proben (ohne Rahmen) durchzuführen.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- 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. 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 Erstprüfung des Bauprodukts

Im Rahmen der Erstprüfung sind die im Folgenden genannten Produkteigenschaften zu prüfen:

- Prüfung bzw. Kontrolle des Ausgangsmaterials sowie deren herstellerseitigen Kennzeichnungen bzw. Nachweise (z. B. Dicke der Verbundfolie).
- Überprüfung der beim Herstellungsprozess des PV-Modules verwendeten relevanten Produktionsparameter. Die Produktionsparameter müssen mit den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben¹ übereinstimmen.
- Prüfung bei hoher Temperatur entsprechend DIN EN ISO 12543-4 an Probekörpern mit einem Aufbau von mind. 4 mm Glas / 0,92 mm EVA-Folie mit eingebetteten Solarzellen / mind. 4 mm Glas.
- An fünf Proben ist der Nachweis der Haftung durch Abzugsprüfung/Schälprüfung nach den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben¹ in Anlehnung an DIN EN ISO 8510-2 durchzuführen. Die Abzugsgeschwindigkeit beträgt hierbei 100 mm/min.

- Bestimmung des Vernetzungsgrades der EVA-Folie nach den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben¹.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Allgemeines

Für die Planung der Verglasung mit den PV-Modulen gelten die Technischen Baubestimmungen, die Normenreihe DIN 18008 sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Für die PV-Module gelten die Bestimmungen von Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach der Normenreihe DIN 18008.

3.1.2 Brandverhalten

Die PV-Module sind ein normalentflammbarer Baustoff (Klasse E nach DIN EN 13501-1). Sie sind nur in Bereichen anwendbar, in denen nach bauaufsichtlichen Vorschriften normalentflammbare Baustoffe zulässig sind.

Bei Anwendung der PV-Module in hinterlüfteten Außenwandbekleidungen gemäß § 28 (3) und (4) MBO² sind hinsichtlich der erforderlichen konstruktiven Brandschutzmaßnahmen die Bestimmungen der Technische Regel "Hinterlüftete Außenwandbekleidungen"³ zu beachten. Die Verkabelung der PV-Module darf nicht über die darin vorgeschriebenen Brandsperrern hinweggeführt werden.

Die PV-Module dürfen für Bedachungen verwendet werden, die gemäß bauaufsichtlichen Vorschriften nicht widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme ('harte Bedachung') sein müssen.

3.2 Bemessung

Für die Bemessung der Verglasung mit den PV-Modulen gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Normenreihe DIN 18008 sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Die PV-Module können als Verbund-Sicherheitsglas (VSG) im Sinne der Normenreihe DIN 18008 verwendet werden.

Für die PV-Module ist in Abhängigkeit von den verwendeten Glasscheiben das typische Bruchbild für Scheiben in Bauteilgröße erbracht.

Die charakteristische Biegezugfestigkeit (5 % Fraktilwert bei 95 % Aussagewahrscheinlichkeit) der verwendeten Glassorten kann den in Abschnitt 2.1.1 aufgelisteten Produktnormen entnommen werden.

3.3 Ausführung

Für die Ausführung der Verglasung mit den PV-Modulen gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Normenreihe DIN 18008 sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Für die PV-Module gelten die Bestimmungen von Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach der Normenreihe DIN 18008.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Verglasung mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungs-erklärung gemäß §§ 16 a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO² abzugeben.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Es ist sicherzustellen, dass die Glas- bzw. Folienränder nur in Kontakt mit angrenzenden Stoffen stehen, die dauerhaft mit der verwendeten Verbundfolie verträglich sind.

² bzw. deren Umsetzung in den Landesbauordnungen

³ s. Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV-TB), Ausgabe 2025/1, Abs. A.2.2 lfd. Nr. A.2.2.1.6 (Anhang 6) – veröffentlicht unter www.dibt.de – bzw. deren Umsetzung in den Ländern

Der Feuchtezutritt an den Folienrändern ist konstruktiv zu minimieren und dauerhafte Feuchtigkeit (z.B. stehendes Wasser oder hohe Luftfeuchtigkeit) auszuschließen.

Folgende technische Spezifikationen und Verordnungen werden in Bezug genommen:

DIN 18008	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln
DIN EN 572-2:2004-09	Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 2: Floatglas
DIN EN 572-5:2004-09	Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 5: Ornamentglas
DIN EN 1863-1:2000-03	Glas im Bauwesen - Teilvorgespanntes Kalknatronglas - Teil 1: Definition und Beschreibung
DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
DIN EN 12150-1:2000-11	Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung
DIN EN 13501-1:2019-05	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
DIN EN 14179-1:2005-09	Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung
DIN EN ISO 8510-2:2010-12	Klebstoffe - Schälprüfung für flexibel/starr geklebte Proben - Teil 2: 180-Grad-Schälversuch
DIN EN ISO 11925-2:2020-07	Prüfungen zum Brandverhalten - Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung - Teil 2: Einzelflammentest
DIN EN ISO 12543-4:2011-02	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Teil 4: Verfahren zur Prüfung der Beständigkeit
DIN EN ISO 12543-5:2022-03	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Teil 5: Maße und Kantenbearbeitung
DIN EN ISO 12543-6:2022-03	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Teil 6: Aussehen
MBO	Musterbauordnung Fassung November 2002 zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom 26./27. September 2024

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt
Stöhr