LAND BRANDENBURG

LBV Landesamt für Bauen und Verkehr

Bautechnisches Prüfamt

Notwendige Unterlagen zur Erlangung einer vorhabenbezogenen Bauartgenehmigung und bzw. oder Zustimmung im Einzelfall im Bereich des vorbeugenden Brandschutzes -

Gebäude aus Raumzellen / Raummodulen als Stahlkonstruktion

(Merkblatt C – Fassung 09.06.2026)

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines 2

2 Notwendigkeit vBG 2

3 Notwendige Angaben und Unterlagen 4

4 abZ / aBG mit der Randbedingung „Unverschieblichkeit im Brandfall 6

5 Gebühren 7

6 Ablauf und Datenschutz 7

7 Verweise / Literatur 8

1 Allgemeines

Dieses Merkblatt informiert über die Besonderheiten im Rahmen der Erteilung einer vorhabenbezogenen Bauartgenehmigung (vBG) und/oder einer Zustimmung im Einzelfall (ZiE) auf dem Gebiet des vorbeugenden baulichen Brandschutzes von Gebäuden aus Raumzellen/Raummodulen als Stahlkonstruktion.

Es ergänzt und konkretisiert

- Das „Allgemeine Merkblatt A: Vorhabenbezogenen Bauartgenehmigung und Zustimmung im Einzelfall“ [1] und
- das „Merkblatt B: Notwendige Unterlagen zur Erlangung einer vorhabenbezogenen Bauartgenehmigung und bzw. oder Zustimmung im Einzelfall des vorbeugenden baulichen Brandschutzes“ [2],

aufgeführten Informationen. In diesem Merkblatt nicht aufgeführte Abkürzungen sind den vorgenannten Unterlagen zu entnehmen.

Die Realisierung von Bauvorhaben mit Gebäuden aus Raumzellen/Raummodulen als Stahlkonstruktion gewinnt in Brandenburg an Bedeutung. Die Bauweise in Verbindung mit entsprechenden Brandschutzanforderungen erfordern in der Regel eine allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt), bzw. eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung (vBG) durch die oberste Bauaufsichtsbehörde (zuständig LBV/Bautechnisches Prüfamt).

Das Merkblatt soll die Notwendigkeit einer vBG darlegen und zu berücksichtigende Schwerpunkte bei einer vBG-Antragserstellung aufzeigen.

2 Notwendigkeit vBG

Die einzelne Raumzelle/Raummodul als Stahlkonstruktion besteht i.W. aus werkseitig zusammengeschweißten oder -geschraubten tragenden Stahlprofilen. Die Abmessungen der einzelnen Raumzelle sind so gewählt, dass ein einfacher Transport möglich ist (z.B. ähnlich der üblichen 6ft und 12ft Container). Ergänzt wird die Stahlkonstruktion durch Wärmedämmung und Trockenbauplatten als innere Wand- und Deckenverkleidung sowie entsprechende Fußbodenaufbauten. Die Außenhaut und die Dacheindeckung werden häufig mittels Trapezblechverkleidung ausgeführt. Das Zusammenfügen der einzelnen Raumzellen/Raummodule zu einem Gebäude als Bauart erfolgt auf der Baustelle. Im Abschnitt 2 wird daher ausschließlich der Begriff VGB verwendet, dies schließt den entsprechenden werksseitigen Leistungsumfang mit ein.

Sofern Brandschutzanforderungen an ein Gebäude bestehen, sind entsprechend Brandschutznachweis die Leistungskriterien Standsicherheit (R), Wärmedämmung bzw. Isolation (I) sowie Raumabschluss (E) nachzuweisen.

Für den Nachweis der Tragfähigkeit unter Umgebungsbedingungen ist die DIN EN 1993-1-1 zu beachten. Für die Bemessung im Brandfall (Heißbemessung) sind die Reglungen gemäß DIN EN 1993-1-2 maßgebend. Dies jeweils unter Beachtung der jeweiligen

nationalen Anhänge. Auf einen möglichen Brandschutznachweis mittels DIN 4102-4 wird nachfolgend Bezug genommen.

In Bezug auf die Notwendigkeit eines Antrages auf Erlangung einer vBG einschl. dessen Erstellung sind folgende Punkte zu beachten:

- Die einzelnen Bestandteile der Stahlkonstruktion sind tragend und Teil eines statisch unbestimmten räumlichen Rahmentragwerkes.
- Vorhandene abP, z.B. für Ständerwände und Unterdecken, beziehen sich im Wesentlichen auf nichttragende Wand- und Deckenkonstruktionen. Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass (beispielhaft) *„Die unterstützenden und aussteifenden Bauteile müssen mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie der Gegenstand…“* (der abP). Die aufgeführten Anwendungsrandbedingungen solcher abP sind mit konkreten Anwendungsfall bei Gebäuden aus Raumzellen/Raummodulen als Stahlkonstruktion nicht erfüllt.
- Die Stahlkonstruktion verformt sich sowohl bei der üblichen Beanspruchung bei Raumtemperatur als auch im Brandfall. Dies ist neben dem Nachweis der Gebrauchstauglichkeit der eigentlichen Stahlkonstruktion auch im Hinblick auf den Raumabschluss zu beachten.
- Aus der Temperaturbeanspruchung resultieren Längenänderungen und Krümmungen. Daraus resultierende Fugenöffnungen sind mit zulässigen Fugenöffnungen (Grenzwerte) gegenüberzustellen.
- Der Nachweis der Standsicherheit ist unter Umgebungsbedingungen sowie im Brandfall (Heißbemessung) zu erbringen und durch den Prüfingenieur für Standsicherheit - Fachrichtung Metallbau - zu prüfen und freizugeben. Letzteres gilt bei Vorliegen einer bauaufsichtlichen Prüfplicht.
- Heißbemessung und gutachterliche Bewertung, ob die geplante Ausführung in Bezug auf die möglichen Grenztemperauren geeignet ist, sind als Interaktion zu betrachten. Dabei sind auch die Brandbeanspruchung und ggf. resultierende Zwängungen infolge ungleicher Temperaturerwärmung zu beachten.
- Die Wand-/Deckenbekleidungen (Trockenbau) müssen zwei wesentliche Funktionen erfüllen: Sicherstellung des Raumabschlusses und der Standsicherheit der Stahlkonstruktion im Brandfall.
- Nachweise unter Berücksichtigung der DIN 4102-4 können zumeist nicht vollumfänglich auf Raummodulgebäude angewendet werden, s.a. [3].
- Die Anforderungen an das Brandverhalten von Teilen baulicher Anlagen sind zu beachten und nachzuweisen, siehe u.a. A 2.1.2 VV-TB.

- Eine im Zusammenhang mit einer vBG-Raumzellen/Raummodule zu erstellende objektbezogene gutachterliche Stellungnahme sollte u.a. folgende Punkte enthalten:
    - verwendete Bauprodukte
    - Bewertung der einzelnen Modulbauteile
    - Bewertung der Details (Herstellung im Werk und auf Baustelle)
    - Bewertung von Durchführungen durch Wand und Decke/Dach
    - Bewertung erfolgter Brandprüfungen bezogen auf den Antragsgegenstand
    - Vergleich/Bewertung Ist-Werte aufgehender Fugen mit den zugehörigen Grenzwerten

Auf Grund der vorgenannten Punkte liegt, sofern nicht anders nachgewiesen, bei der Errichtung von Gebäuden aus Raumzellen / Raummodulen als Stahlkonstruktion eine wesentliche Abweichung von den Technischen Baubestimmungen nach BbgBO § 86a Absatz 2 vor.

Eine Anwendung der Bauart ist somit gemäß BbgBO § 16a Absatz 2 nur über

- eine allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) des DIBt
- eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung (vBG) durch die oberste Bauaufsichtsbehörde,

möglich. Sofern keine aBG vorliegt, ist im Land Brandenburg ein Antrag auf Erlangung einer vBG beim Bautechnischen Prüfamt zu stellen.

3 Notwendige Angaben und Unterlagen

Um eine zügige Bearbeitung des Antrags auf Erteilung einer vBG bzw. ZiE zu unterstützen, sind durch den Antragsteller mindestens nachfolgend aufgelisteten Angaben und Unterlagen im Antrag dem Bautechnischen Prüfamt digital im pdf-Format zu übergeben, s.a. /2/. Bei größeren Datenmengen stimmen Sie sich bzgl. der Übergabe bitte mit dem Bautechnischen Prüfamt ab.

<u>Anschriften:</u>

- Antragsteller
- Bauherr
- Bauvorhaben
- prüfende Stelle für die Bauart bzw. das –produkt (z.B. Materialprüfanstalt)
- überwachende Stelle
- zuständige untere Bauaufsichtsbehörde
- Aufsteller des Brandschutznachweises

- ggf. Prüfingenieur für Brandschutz / ggf. Prüfingenieur für Standsicherheit

Unterlagen:

- Erläuterung der Einbausituation der Bauart bzw. des -produktes
- Anzahl und Abmessung der verwendeten Bauart bzw. des -produktes
- vorhandene aBG bzw. abZ oder abP
- Einbau- und Montageanleitung der Bauart bzw. des -produktes inkl. zugehörige Prüfpläne
- Darlegung der wesentlichen Abweichung von den Regelwerken (z.B. Normen, Richtlinien) oder der aBG bzw. abZ oder abP
- Beschreibung der angrenzenden Bauteile mit Angaben der an sie gestellten Brandschutzanforderungen
- Grundrisspläne
- Detailpläne mit Angaben der Baustoffe
- gutachterliche Stellungnahmen und/oder Untersuchungsberichte über durchgeführte Brand- oder Rauchversuche, welche die Anwendbarkeit der Bauart bzw. Verwendbarkeit des Bauproduktes belegen. Vor Einschaltung einer beurteilenden Stelle ist jedoch immer eine Abstimmung mit dem Bautechnischen Prüfamt dringend zu empfehlen.
- Brandschutzprüfungen sind unter Berücksichtigung der reellen Belastungen auszuführen. Abweichungen sind in der gutachterlichen Stellungnahme zu bewerten.
- Brandschutznachweise entsprechend § 66 BbgBO bzw. die relevanten Auszüge, aus denen die bauaufsichtlichen Anforderungen an die Bauart bzw. -produkte eindeutig hervorgehen
- Prüfbericht über die durchgeführte Prüfung der Brandschutznachweise entsprechend § 17 i.V.m. § 13 BbgBauPrüfV
- statische Bemessung (Kaltzustand), insbesondere zur Bewertung der möglichen Verformungen
- statische Bemessung (Heißbemessung), dabei ist zu berücksichtigen, dass die Brandbeanspruchung i.d.R. nicht gleichmäßig erfolgt, sondern im Brandfall in benachbarten Modulen/Bauteilen (vertikal und/oder horizontal) unterschiedliche Temperaturen vorherrschen; auftretende Verformungen sind nach x-, y- und z-Richtung getrennt anzugeben.
- In Bezug auf eine detaillierte Nachweisführung im Brandfall wird ergänzend auf [5], insbesondere Seiten 19 bis 34, hingewiesen. Dieser ist ebenfalls auf der LBV-Internetseite abrufbar (Zustimmung Univ. Prof. Dr.-Ing. Ummenhofer liegt vor).

- Prüfbericht über die durchgeführte Prüfung des Standsicherheitsnachweises mit entsprechender Heißbemessung (sofern eine bauaufsichtliche Prüfpflicht besteht)

Das DIBt hat in [4] „Grundsätze für die Nachweisführung im Antragsverfahren zur Erteilung allgemeiner Bauartgenehmigungen für feuerwiderstandsfähige Bauteile in Stahl-Modulbauweise (Raumzellen)“ für unverschiebliche Systeme aufgestellt und veröffentlicht. Sofern der Antragsteller zu den in den Abschnitten 3 (Nachweiskonzept), 4 (Nachweisführung) von [4] aufgeführten Inhalte bereits entsprechende Unterlagen teilweise bzw. vollständig vorliegen hat, z.B. im Zuge einer eigenen Antragstellung zur Erteilung einer allgemeinen Bauartgenehmigung, können diese unter Beachtung des konkreten vorhabenbezogenen Antragsgegenstandes entsprechend der vorgenannten Punkte dieses Merkblattes zur Bewertung mit vorgelegt werden.

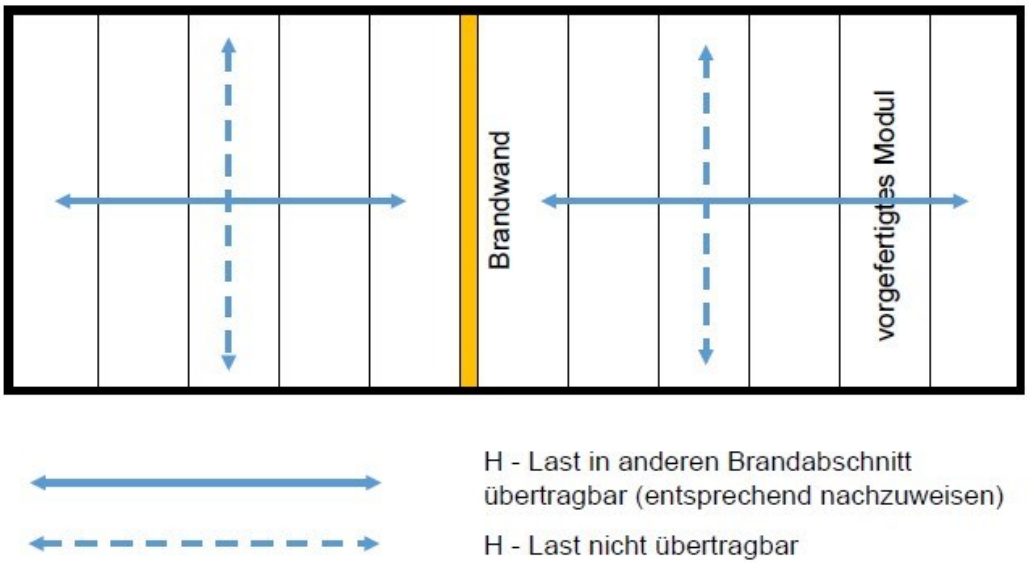
4 abZ / aBG mit der Randbedingung „Unverschieblichkeit im Brandfall

Sofern vom DIBt erteilte abZ/aBG die Randbedingung „Unverschieblichkeit“ berücksichtigen, sind folgende Punkte zu beachten:

- Die in [4] Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“ aufgeführten Randbedingungen sind auch Bestandteil des Abschnittes „Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich“ einer etwaigen abZ/aBG.
- Demzufolge gelten die Reglungen der abZ/abG nur dann, wenn *„die zu beurteilenden, brandbeanspruchten Bauteile ihre horizontale Unverschieblichkeit bzw. Aussteifung im Brandfall nicht selbst sicherstellen müssen*“.
- Dies ist dann gegeben, wenn entsprechend [4] Abschnitt 1 folgendes gilt:

  „Als unverschieblich kann i. d. R. ein System angenommen werden, in dem horizontale Einwirkungen auf das brandbeanspruchte Bauteil einem oder mehreren anderen Bauteilen zugewiesen und dort abgeleitet werden (z. B. Bauteile in einem anderen Brandabschnitt, einem Treppenraumkern oder andere geeignete Bauweisen). Kriterien zur Beurteilung der Unverschieblichkeit sind jedoch nicht Gegenstand der Bauartgenehmigung.“
- Dabei ist zu beachten, dass eine entsprechende Aussteifung und der horizontale Lastübertrag auf andere Bauteile in beiden horizontalen Beanspruchungsrichtungen im Brandfall erfolgen muss. Die entsprechenden Nachweise sind zu erbringen.
- Bei Anschlüssen an einen Massivbau ist bei den Anschlussdetails zu beachten, dass dieser thermisch träger als der Stahlbau ist.
- Sofern keine oder nur eine horizontale Richtung einem anderen Bauteil zugewiesen werden kann, gelten die Randbedingungen der entsprechenden abZ/aBG nicht. Hierfür ist ein entsprechender vorhabenbezogener Antrag auf Erteilung einer ZiE/vBG zu stellen, s.a. dieses Merkblatt.

Nachfolgende Skizze soll die vorgenannten Punkte erläutern.



5 Gebühren

Bezüglich der Gebührenfestsetzung für eine vBG bzw. ZiE wird ausdrücklich auf das Dokument „Allgemeines Merkblatt: Vorhabenbezogene Bauartgenehmigung und Zustimmung im Einzelfall“ /1/ verwiesen.

6 Ablauf und Datenschutz

Bezüglich des Ablaufs des Verfahrens zur Erlangung einer vBG bzw. ZiE und des Datenschutzes wird auf das Dokument „Allgemeines Merkblatt: Vorhabenbezogene Bauartgenehmigung und Zustimmung im Einzelfall“ /1/ verwiesen.

7 Verweise / Literatur

[1] Allgemeines Merkblatt A: Vorhabenbezogene Bauartgenehmigung und Zustimmung im Einzelfall. in der jeweils aktuellen Fassung, abzurufen über: https://lbv.brandenburg.de/

[2] Merkblatt B: Notwendige Unterlagen zur Erlangung einer vorhabenbezogenen Bauartgenehmigung und bzw. oder Zustimmung im Einzelfall des vorbeugenden baulichen Brandschutzes. in der jeweils aktuellen Fassung, abzurufen über: https://lbv.brandenburg.de

[3] Praxisleitfaden zu Anforderungen an Bauteile von Raumzellengebäuden als Stahlkonstruktion aus Gründen des Brandschutzes. CBI Center Building and Infrastructure Engineering GmH, BFT Cognos GmbH Aachen, November 2020

[4] Grundsätze für die Nachweisführung im Antragsverfahren zur Erteilung allgemeiner Bauartgenehmigungen für feuerwiderstandsfähige Bauteile in Stahl-Modulbauweise. Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin, Stand 10.02.2025

[5] Vortrag: „Technische Herausforderungen beim Brandschutz im Modulbau“, Fachgespräch im Modulbau, 4. November 2025 beim DIBt Berlin, Univ. Prof. Dr.-Ing. Thomas Ummenhofer

Impressum

Landesamt für Bauen und Verkehr
Außenstelle Cottbus
Bautechnisches Prüfamt
Dipl.-Ing. S. Neumann
Gulbener Straße 24
03046 Cottbus

Telefon 03342 4266-3410
Telefax 03342 4266-7608
bpa@lbv.brandenburg.de
https://lbv.brandenburg.de