

---

## Von innen wie außen betrachtet, sind Fenster die wichtigsten Gestaltungselemente in der Wand.

Ein Qualitätsfenster entsteht nicht allein durch die Verwendung hochwertiger Baustoffe, sondern auch durch eine dem Stand der Technik entsprechende Montage am Bau. Auf den folgenden Seiten möchten wir nützliche Informationen rund ums Thema Fenstermontage vermitteln. Die an dieser Stelle zur Verfügung stehenden Ressourcen erlauben nicht den vollen textlichen Umfang. Zudem unterliegen bestimmte Dokumente urheberrechtlichen Einschränkungen und können nur Auszugsweise vermittelt werden.

<b>Agenda:</b>	<b>Seite:</b>
- <a href="#">Planung der Fenstermontage</a>	2
- <a href="#">Verarbeitungsrichtlinien</a>	3
- <a href="#">Montagerichtlinien</a>	4
- <a href="#">VOB</a>	4
- <a href="#">Normen</a>	5
- <a href="#">Verordnungen</a>	5
- <a href="#">Richtlinien und Merkblätter</a>	6
- <a href="#">Produktinformation</a>	6

### Im beiderseitigen Interesse

Es ist zu prüfen, ob die eigene Leistung - der Einbau von Fenstern, Fassaden, Außentüren - nach dem Stand der Technik erfolgen kann oder nicht. Lassen die bauseitigen Voraussetzungen das nicht zu, soll der Auftragnehmer gemäß **VOB/B § 4 Nr. 3** dem Auftraggeber (Vertragspartner) unverzüglich und schriftlich - möglichst noch vor Beginn der Arbeiten - seine Bedenken, z. B. gegen die bisher vorgesehene Art der Ausführung, mitteilen. Gegebenenfalls auch gegen den Widerstand der vor Ort eingesetzten Bauleitung.

**Die dem Auftragnehmer obliegende Prüfungs- und Hinweispflicht gilt nicht nur für VOB/B-Bauverträge, sondern auch für Bauverträge, bei denen die Geltung der VOB nicht vereinbart wurde. Hierbei handelt es sich um eine allgemeine, aus dem Grundsatz von Treu und Glauben (§ 242 BGB) zu entnehmende Rechtspflicht, die in der VOB/B wegen ihrer großen Bedeutung für das Bauvertragsrecht nur eine besondere Ausdeutung erfährt.**

Sind gemeinsam zu beantworten, da die Erfüllung der hier angesprochenen Forderungen erheblich durch die realen baulichen Gegebenheiten beeinflusst wird. **VOB/C** bestimmt, dass der Auftragnehmer bei nichtgenormten Bauteilen die Maße vor Beginn der Fertigung am Bau zu überprüfen hat. Weiter fordern ATV **DIN 18355 und 18360 unter Bezugnahme auf VOB/B § 4 Nr. 3** übereinstimmend eine Prüfung des Auftragnehmers. Die in § 4 Nr. 3 VOB/B angesprochene Prüfung des Auftragnehmers hat insbesondere im Hinblick auf die vorgesehene Art der Ausführung, die Güte der vom Auftraggeber gelieferten Stoffe oder Bauteile oder die Leistungen anderer Unternehmer zu erfolgen.

Im Hinblick auf die besondere Bedeutung der dem Auftragnehmer obliegenden Prüfungs- und Hinweispflicht sind die hierin enthaltenen Pflichten vom Auftragnehmer grundsätzlich auch bereits vor Vertragsabschluss zu beachten. **§ 4 Nr. 3 VOB/B** enthält gleichzeitig den Hinweis auf die Möglichkeit und Verpflichtung des Auftragnehmers, Bedenken mitzuteilen, wenn er feststellt, dass seinem geschuldeten Leistungserfolg Fehler, Unzulänglichkeiten etc. durch die Vorgaben des Auftraggebers entgegenstellen können.

Die in **§ 4 Nr. 3 VOB/B** formulierte Prüfungs- und Anzeigepflicht des Auftragnehmers bezieht sich nicht nur auf die Ausführungsvorgaben gemäß DIN 18355 und DIN 18360, sondern hauptsächlich auf die vor Ort vorgefundene Rohbau- bzw. Bausituation. Sie bezieht sich vor allem auf die Vorleistungen anderer Auftragnehmer.

Für den Umfang der Prüfungs- und Anzeigepflicht ist das beim Auftragnehmer im Einzelfall voraussetzende und branchenübliche Wissen, die Art und der Umfang der Leistungsverpflichtung und des Leistungsobjektes sowie die Person des Auftraggebers oder seines Architekten maßgeblich. Die Prüfungs- und Hinweispflicht des Auftragnehmers kann im Einzelfall auch einmal entfallen, wenn der Auftraggeber oder dessen Architekt eigene Überprüfungen hinsichtlich der auszuführenden Leistungen vornehmen und deren Ergebnisse dem Auftraggeber als fachlich bindend vorgeben. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass eine fehlerhafte Anordnung, auch eines Sonderfachmannes, den Auftragnehmer nicht von seiner Pflicht befreien kann, den Auftraggeber auf seine Bedenken hinzuweisen. Unzureichende oder missverständliche Ausschreibungen geben dem Auftragnehmer - so die höchstgerichtliche Rechtsprechung - sogar besonderen Anlass, den Umfang seiner Leistungspflicht klarzustellen; auf **§ 3 VOB/B** wird ausdrücklich hingewiesen.

## Montage

Starre Befestigungen sind nur fenstermittig zu empfehlen. Die übrigen Befestigungen sollten gleitend gestattet sein. Je nach Elementgröße entsprechend große Dehnungsfugen vorsehen. Bei normalen Lochfenstern genügt eine Dehnungsfuge rechts und links von je 10-15mm. Diese Fuge wird dauerelastisch abgedichtet. Ausdehnungen und Schrumpfungen der Profile können bei derartiger Ausführung gut aufgenommen werden. Bei zu klein angelegten Dichtungsfugen kann es zum Abreißen der Dichtungsmasse kommen. Feuchtigkeit und Kälte können somit eindringen.

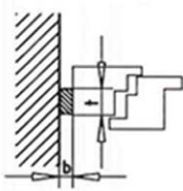
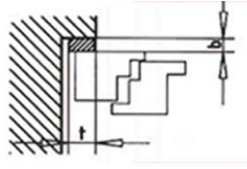
Werden Fensterbänder gebaut, müssen zwischen den einzelnen Elementen entsprechende Dehnungsfugen vorgesehen werden.

Je nach Fenstertyp und -größe können vorhandene Kopplungsprofile eingesetzt werden. Es empfiehlt sich, diese Anschlusspunkte objektbezogen vorzuarbeiten.

Temperaturbedingte Längenänderung je Fuge in Abhängigkeit des Rahmenmaterials.

Werkstoff der Fensterprofile	Temperaturbedingte Längenveränderung
PVC Hart (farbig und Dekor)	2,4 mm

Fugenausbildung für unterschiedliche Elementgrößen

Werkstoff der Fensterprofile							
	bis 1,5 m	bis 2,5 m	bis 3,5 m	bis 4,5 m	bis 2,5 m	bis 3,5 m	bis 4,5 m
PVC Hart (farbig + Dekor)	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	10 mm	15 mm	20 mm

Die Fugentiefe "t" ist in Abhängigkeit der Fugenbreite "b" mit den Dichtstoffhersteller abzuklären.

### Achtung!

Zum Einsatz kommende dunkle PVC-Blenden oder Pfeilverkleidungen unterliegen der gleichen Ausdehnung oder Schrumpfung und dürfen somit nicht fest eingespannt werden, Bei Blendenbreiten über 30cm empfiehlt es sich, andere Werkstoffe wie z.B. Glasal, Aluminium oder Eternit zu verwenden.

Sand: 05/2004

---

## Montagerichtlinien

[<< zurück](#)

---

Literaturquelle:  
Auszüge aus "**Leitfaden zur Montage**"

Herausgeber:  
[RAL-Gütegemeinschaft](#)  
Fenster und Haustüren  
Bockenheimer Anlage  
60322 Frankfurt/Main  
ISBN-Nr. 3-00-003823-X

### Vorwort

Erhöhte Anforderungen an den Wärmeschutz und den Schallschutz der Fenster und Fassaden verlangen neue Techniken. Vielfältige Einwirkungen auf das Fenster und die Fassaden stellen Architekten, Planer und Bauleiter vor veränderte Bedingungen bei der Integration dieser Bauteile in die Gebäudehülle. Dichte Anschlüsse zwischen Fenster und Bauwerk im Zuge energetischer Einsparungen erfordern besondere Beachtung allgemein gültiger bauphysikalischer Regeln. Dichte Außenwände erfordern in Verbindung mit Energieeinsparung die konsequente Umsetzung der bauphysikalischen Erkenntnisse.

Der **Leitfaden zur Montage** wird nur in gedruckter Ausgabe und kann unter o. a. Adresse bestellt werden.

---

## VOB 2000

[<< zurück](#)

---

Im Jahr 2000 wurde die VOB grundlegend überarbeitet und als vollständige Buchausgabe herausgebracht. Die Aktualisierung war aufgrund von Änderungen der EU-Richtlinien über die Koordinierung der Verfahren zur Vergabe öffentlicher Dienstleistungs-, Liefer-, und Bauverträge sowie durch das Inkrafttreten des Vergaberechtsänderungsgesetzes notwendig geworden. Über den Beuth-Verlag können Sie die Gesamtausgabe der VOB 2000 bestellen oder sich nach kostenpflichtiger Registrierung online ansehen.

Hier geht's zur [VOB online](#)

---

## Normen

[<< zurück](#)

---

Für wärmetechnische Anforderungen an Anschlüsse zwischen Baukörper und Fenster sind die Inhalte dieser Normen von Bedeutung. Gegen eine Gebühr können Normen über den [Beuth-Verlag](#) bestellt, oder in der [Fenster-Infoline](#) eingesehen werden.

[DIN 18055](#)

1981-10

Norm für Fenster, Fugendurchlässigkeit, Schlagregendichtheit und mechanische Beanspruchung; Anforderungen und Prüfung

Stand: 05/2004

<a href="#">DIN 4109</a>	1989-11	Norm für Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise
<a href="#">DIN 4108 Beiblatt 2</a>	1998-08	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Wärmebrücken - Planungs- und Ausführungsbeispiele
<a href="#">DIN 4108-2/A1</a>	2001-03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
<a href="#">DIN 4108-3</a>	2001-07	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz; Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung
<a href="#">DIN EN 673</a>	2001-01	Glas im Bauwesen - Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) - Berechnungsverfahren (enthält Änderung A1:2000); Deutsche Fassung EN 673:1997 + A1:2000
<a href="#">DIN EN ISO 6946</a>	1996-11	Bauteile - Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient - Berechnungsverfahren (ISO 6946:1996); Deutsche Fassung EN ISO 6946:1996
<a href="#">DIN EN ISO 10077-2</a>	2000-11	Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten - Teil 1: Numerisches Verfahren, Entwurfsfassung
<a href="#">DIN EN ISO 10211-2</a>	1995-11	Wärmebrücken im Hochbau - Wärmeströme und Oberflächentemperaturen: Allgemeine Berechnungsverfahren; Rechnerischer Nachweis mit Hilfe des Temperaturfaktors $f_{Rsi}$
<a href="#">DIN 18201</a>	1997-04	Norm für Toleranzen im Bauwesen - Begriffe, Grundsätze, Anwendung, Prüfung
<a href="#">DIN 18202</a>	1997-04	Norm für Toleranzen im Hochbau - Bauwerke

---

## Verordnungen

[<< zurück](#)

---

Am 21.11.2001 wurde die neue Energieeinsparverordnung im Bundesgesetzblatt Nr. 59 veröffentlicht. Sie trat am 01. Februar 2002 in Kraft und ersetzt die bisherige Wärmeschutzverordnung.

Hier finden Sie die [Energieeinsparverordnung](#) sowie die entsprechende [Begründung](#).

---

## Richtlinien und Merkblätter

[<< zurück](#)

Stand: 05/2004

Technische Richtlinie Nr. 20

Verbandsempfehlung BHKH, Wiesbaden

[Merkblatt ES.03](#)

Wärmetechnische Anforderungen an Baukörperanschlüsse für Fenster

---

Produktinformation

[<< zurück](#)

---

Auf geänderte Anforderungen, Normen und Verordnungen geben neue Produkte eine Antwort. Umfassende Produktsortimente bieten passende und fachgerechte Lösungen zum Abdichten im Bereich Fenster- und Fassadenanschluss.

[Fenster-Felxfolie innen](#)

Fenster-Felxfolie innen besteht aus einer Gewebeerstärkten, reißfesten Aluminiumfolie die mit einem Kunststoffvlies kaschiert ist. Die Folie ist mit einer lösbar fixierten Bewegungsschleife ausgestattet und erfüllt ohne zusätzlichen Montageaufwand die Planungs- und Einbauempfehlungen für die innere Abdichtung der DIN 4108-7 sowie der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren.

[Fenster-Butylband](#)

Fenster-Butylband besteht aus einer selbstklebenden plasto-elastischen Butylkautschukmasse mit hoher Klebkraft, die einseitig mit einem Kunststoffvlies kaschiert ist. Zusätzlich ist sie mit einem selbstklebenden Befestigungsstreifen ausgestattet.

[Fensterschaum](#)

Fensterschaum ist ein 1K-Pistolenschaum, der besonders für die Montage von Fensterrahmen geeignet ist. Einsetzbar auch zum Füllen und Abdichten von Hohlräumen und Fugen. Darüber hinaus dient der Fensterschaum zur Dämmung, Isolierung und Verklebung.

[Fensterfolie innen](#)

Fensterfolie Innen besteht aus einer gewebeerstärkten, reißfesten Aluminiumfolie, die zur leichten und sicheren Befestigung an: Der Wand mit einem Butyldichtband und dem Fensterrahmen mit einer Selbstklebung ausgestattet ist.

[Illmod 600](#)

Illmod 600 ist ein imprägniertes, vorkomprimiertes Schaumstoff-Dichtband, das sich seit 1965 in der schlagregensicheren Abdichtung von Fugen und Anschlüssen im Hoch- und Tiefbau bewährt hat.

[Justierbare Montageanker](#)

Der Fenstereinbau – neue Anforderungen an Lastabtragung und Befestigung. Justierbare Fenstermontage in wärmegeprägten Wandkonstruktionen