



**ifz info** FE-12/1  
Oktober 2009



**Das Institut für**  
Fenster und Fassaden,  
Türen und Tore,  
Glas und Baustoffe

# Die richtigen Fenster und Türen für mein Haus

## Grundlegende Fragestellungen und Hilfsmittel für eine richtige Ausschreibung

The appropriate windows and doors for my house  
Basic issues and sources for proper tenders



### Inhalt

■ 1 „Bitte zehn Fenster!“ .....	1
■ 2 Grundzüge einer Ausschreibung .....	1
■ 3 Welche wesentlichen Punkte müssen bei der Beschreibung der gewünschten Fenster berücksichtigt werden? .....	4
■ 4 Die <b>ift</b> -Ausschreibungshilfe .....	6
■ 5 Fazit .....	7

Egal ob Altbausanierung oder Neubau:  
Bauelemente wie Fenster und Aussentüren sind ein wichtiger Bestandteil für die Funktion und Gestaltung des Gebäudes. Jeder Bauherr stellt sich dabei die Frage, welches Bauteil das richtige für sein Haus ist. Die Auswahl des Fensters richtet sich nach den Anforderungen und natürlich nach persönlichen Vorlieben.

Bei der Auswahl der Fenster steht man vor einer sehr großen Vielfalt an technischen Kennwerten, Werkstoffen, Ausführungsdetails und Sonderausstattungen. Um vergleichbare und vollständige Angebote zu erhalten, muss im Vorfeld eine sinnvolle Vorauswahl in Form einer Ausschreibung vorgenommen werden. Dieses ifz info beinhaltet eine Reihe von Überlegungen, die man bei der Auswahl der Fenster zu treffen hat

## Die richtigen Fenster und Türen für mein Haus

### Grundlegende Fragestellungen und Hilfsmittel für eine richtige Ausschreibung

#### 1 „Bitte zehn Fenster!“

Egal ob Altbau sanierung oder Neubau: Bauelemente wie Fenster und Außentüren sind ein wichtiger Bestandteil für die Funktion und Gestaltung des Gebäudes. Jeder Bauherr stellt sich dabei die Frage, welches Bauteil das richtige für sein Haus ist. Die Auswahl des Fensters richtet sich nach den jeweiligen Anforderungen und natürlich nach persönlichen Vorlieben. Die wesentlichen Faktoren sind in Bild 1 zusammengestellt.

Bei der Auswahl der Fenster steht man vor einer sehr großen Vielfalt an technischen Kennwerten, Werkstoffen, Ausführungsdetails und Sonderausstattungen. Es ist klar, dass die Bestellung von Fenstern wie in der Kapitelüberschrift „Bitte zehn Fenster!“ nicht zu Fenstern führt, mit denen der Bauherr zufrieden sein kann. Um vergleichbare und vollständige Angebote zu erhalten, muss im Vorfeld eine sinnvolle Vorauswahl in Form einer Ausschreibung vorgenommen werden.

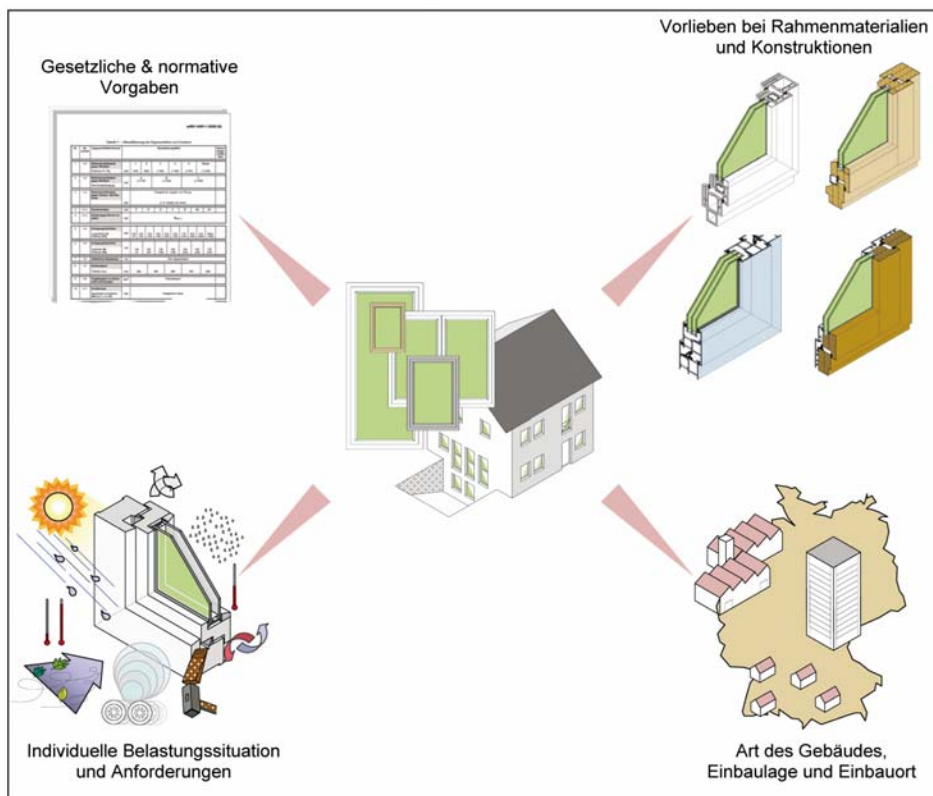


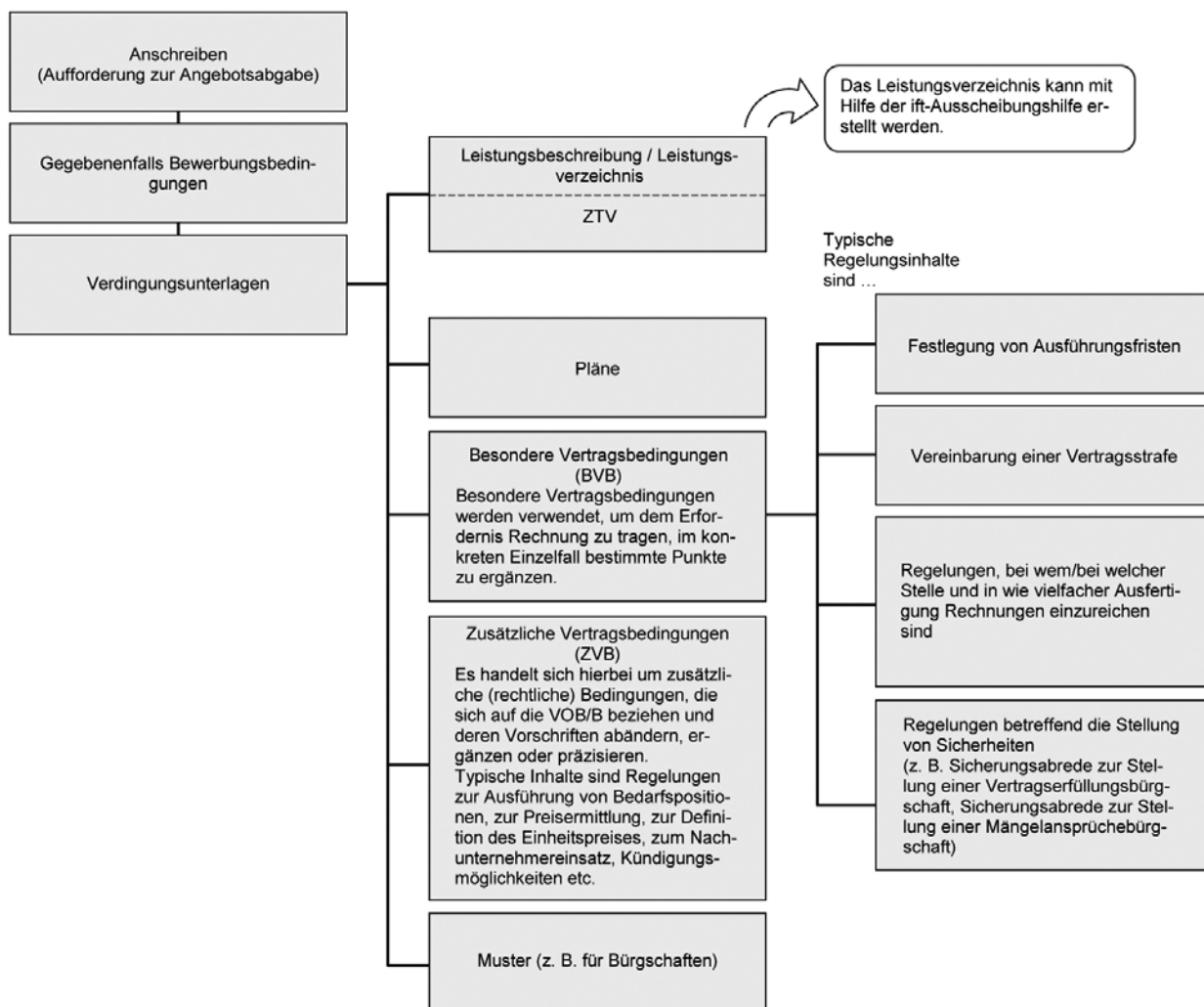
Bild 1 Einflüsse auf die Auswahl von Fenstern

## 2 Grundzüge einer Ausschreibung

Eine Ausschreibung ist ein Teil des Verfahrens zur Vergabe von Aufträgen im Wettbewerb. Durch sie werden potenzielle Bieter aufgefordert, ein Angebot zu unterbreiten. Für Ausschreibungen öffentlicher Auftraggeber (u. a. Bund, Länder, Städte und Gemeinden) gelten aufgrund des Vergaberechts spezielle Regelungen und besondere Anforderungen (z. B. der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen, kurz: VOB/A).

Auch im privaten Bereich spricht man zwar häufig von Ausschreibungen; die Auftraggeber sind aber nicht an die formalen Vorgaben des Vergaberechts gebunden. Eine Ausnahme gilt, wenn ein privater Auftraggeber – ohne hierzu verpflichtet zu sein – sich selbst bindet, nach der maßgeblichen Verfahrensordnung (VOB/A) vorzugehen und gegen diese verstößt.

Welche Unterlagen benötigt werden, ist in § 10 Nr. 1 Abs. 1 VOB/A geregelt. Die Vergabeunterlagen werden in Bild 2 dargestellt.



**Bild 2** Übersicht über die Vergabeunterlagen



**Bild 3** Beispiel für besondere Ausschreibungssituation – wichtige Angaben nebenstehend  
© siepmannH / PIXELIO

### Sanierung von denkmalgeschützten Gebäuden

- Hinweis auf denkmalpflegerische Anforderungen
- Detaillierte Angaben zur Fensterkonstruktion, Werkstoffe
- Angaben zur geplanten Nutzung nach der Sanierung
- Hinweise zu erforderlicher Analyse der Bausubstanz
- Sonstige Gegebenheiten wie z. B. Bauablauf

Von den „Zusätzlichen Vertragsbedingungen“ (ZVB) sind die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen“ (ZTV) zu unterscheiden; letztere enthalten ausschließlich technische Regelungen in Bezug auf das konkrete Bauvorhaben. ZTV's werden im Rahmen einer Ausschreibung entweder als eigenständiges Dokument verwendet oder in das Leistungsverzeichnis (z. B. als Vorbemerkung) eingebunden.

Auch bei einem Vertragsschluss mit einem privaten Auftraggeber ist die Erstellung des Leistungsverzeichnisses ein wesentlicher Bestandteil des Vertrags. Für die Erstellung dieser technischen Leistungsbeschreibung bietet die **ift**-Ausschreibungshilfe eine fachlich fundierte Hilfestellung. Die ordnungsgemäße und eindeutige Leistungsbeschreibung als Bestandteil der Vertragsunter-

lagen reduziert das Risiko von Auseinandersetzungen oder Rechtsstreitigkeiten während der Bauabwicklung und ist Grundlage für die Erstellung eines mangelfreien Bauwerkes, unabhängig davon, ob dieses Werk für einen öffentlichen oder privaten Auftraggeber erbracht wird.

Soll das Leistungsverzeichnis für einen öffentlichen Auftraggeber oder einen privaten Auftraggeber, der sich freiwillig zur Einhaltung der VOB/A verpflichtet, erstellt werden, ist unbedingt darauf zu achten, dass bei der Erstellung des Leistungsverzeichnisses die vergaberechtlichen Anforderungen eingehalten werden. Diese sind in § 9 VOB/A geregelt. Besonders hinzuweisen ist dabei auf die in § 9 Nr. 10 VOB/A geregelten Anforderungen an eine produktneutrale Ausschreibung.



### 3 Welche wesentlichen Punkte müssen bei der Beschreibung der gewünschten Fenster berücksichtigt werden?

Die Überlegungen, die man bei der Auswahl der Fenster zu treffen hat, lassen sich zunächst in fünf Kategorien einteilen:

#### 3.1 Allgemeines

Hier sind grundlegende Überlegungen zu den Zielen und besonderen Umständen bezüglich der Fenster gemeint. Handelt es sich um eine Neubaumaßnahme, eine Gebäudesanierung oder einen einfachen Fensteraustausch? Sind besondere Anforderungen z. B. in Bezug auf Sicherheit, Barrierefreiheit usw. vorhanden? Gibt es spezielle Wünsche bezüglich Ausstattungsmerkmalen wie Antrieben, Sonnenschutzeinrichtungen, Lüftern usw.?



**Bild 4** Beispiel für besondere Ausschreibungssituation – wichtige Angaben nebenstehend

Quellen:

Bilder links und rechts oben Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG, Telgte

Bild links unten Fa. Aumüller Aumatic GmbH, Augsburg

Bild rechts unten Firma VELUX Deutschland GmbH, Hamburg

Dies alles sind Beispiele für typische Fragestellungen zu Beginn, welche der Bauherr in Form einer persönlichen Bedarfsplanung zu beantworten hat.

#### 3.2 Kennwerte und Eigenschaften

Sobald die grundlegenden Fragen beantwortet sind, müssen diese Anforderungen in technische Kennwerte „übersetzt“ werden. Versierten Bauplanern ermöglicht die Produktnorm DIN EN 14351-1 mit ca. 25 Kategorien und vielen Kennzahlen und Klassen einen exakten Zuschnitt für das jeweilige Bauvorhaben. Richtlinien wie die ift-Einsatzempfehlungen FE-05/2 erleichtern die Auswahl der richtigen Kennwerte.

Wesentliche Bereiche sind:

- Wärmeschutz und Lichttechnik mit U-Werten, g-Wert der Verglasung, Charakteristik des Sonnenschutzes,

#### Komfortausstattung und barrierefreie Ausbildung der Konstruktionen

- Hinweis auf Anforderungen bezüglich Barrierefreiheit
- Detaillierte Angaben zur Einbausituation
- Ausstattungsmerkmale bezüglich Bedienungskonzepte, Öffnungsarten
- Hinweise zu Automatisierung von Öffnungsvorgängen, Lüftern, Sicherheitsüberwachung (Schließzustand, Alarmanlage etc.)
- Sonstige Gegebenheiten wie z. B. Bauablauf

- Dichtheit gegen Luft und Schlagregen sowie Durchbiegung bei Wind,
- Mechanische Eigenschaften beispielsweise die Anzahl der Öffnungs-/Schließzyklen (Dauerfunktion), Stabilität bei Zusatzlasten usw.,
- Schalldämmung der Fenster,
- Sicherheitseigenschaften bezüglich Einbruch, Verletzungsrisiken bei Anprall oder Durchbruch von raumhohen Fenstern,
- Spezialeigenschaften wie z. B. Beschuss- oder Explosionshemmung.

### 3.3 Material und Konstruktives

Für die Umsetzung in eine Fensterkonstruktion ist die Festlegung der Rahmenmaterialien natürlich ein wesentlicher Punkt. Hier verbinden sich gestalterische Aspekte mit den technischen Eigenschaften. Neben dem Rahmenwerkstoff sind auch Angaben zur Oberflächengestaltung und Profilausbildung erforderlich.



**Bild 5** Beispiel für besondere Ausschreibungssituation – wichtige Angaben nebenstehend.  
Quelle: ift Rosenheim

### 3.4 Baukörperanschluss und Montage

Entscheidend für die spätere Funktion und Dauerhaftigkeit ist die richtige Gestaltung des Baukörperanschlusses. Dabei ist zu beachten, dass die Montage keine einfache Zugabe ist, die „nebenbei“ läuft, sondern bis zu 50 % der Gesamtkosten der Maßnahme ausmachen kann. Daher erleichtern detaillierte Angaben zur Einbausituation dem Anbieter seine Kalkulation und die Erstellung transparenter Angebote, die den Bauherren vor unliebsamen Nachforderungen schützt. Wesentliche Punkte sind:

- vorhandene Außenwandsysteme,
- Besonderheiten im Bauablauf,
- Möglichkeiten zur Befestigung und Lastabtragung u.v.m.

### 3.5 Pflege und Wartung

Fenster müssen in gewissen Abständen gepflegt und gewartet werden, um die Vielzahl von Anfor-

#### Fenster austausch im Altbau

- Detaillierte Angaben zur Einbausituation
- Hinweise zu erforderlichen Kennwerten, Führung von Nachweisen wie der Bestätigung der Tauwasser- und Schimmelpilzfreiheit etc.
- Baukörperanschlussaus- und Ausgleich von Toleranzen (Bild)
- Sonstige Gegebenheiten wie z. B. Bauablauf oder weitere geplante Sanierungsmaßnahmen am Gebäude

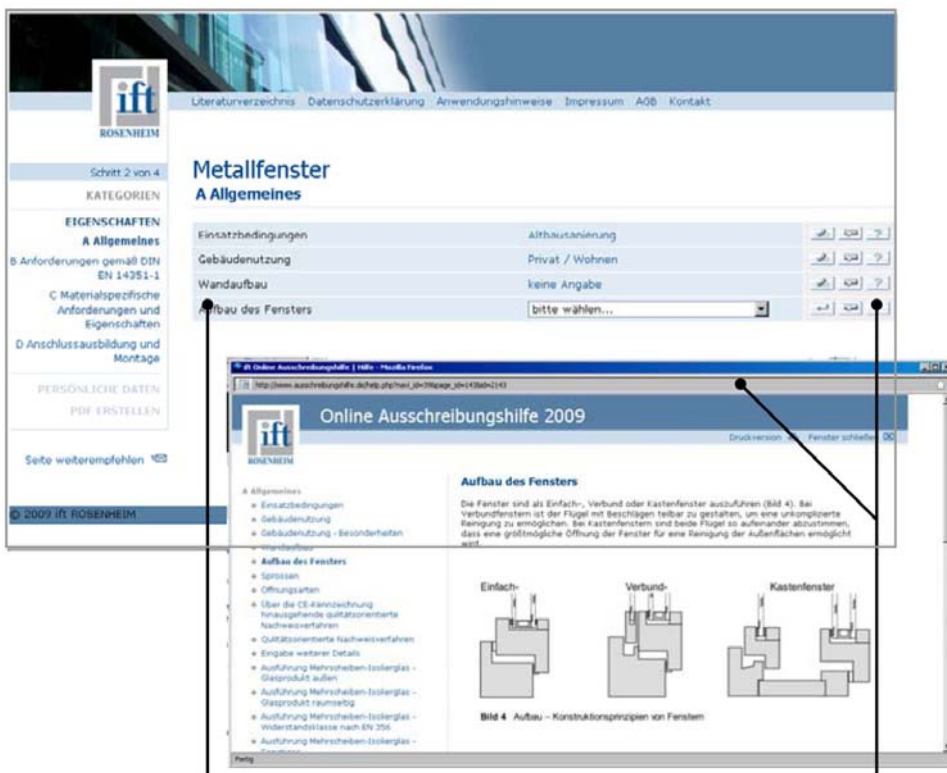
derungen dauerhaft erfüllen zu können. Es besteht die Möglichkeit, diese Pflege und Wartung gleich dem Fachmann – dem Lieferanten der Fenster – zu übergeben. Dazu wäre das Angebot um einen Wartungsvertrag zu ergänzen.

Damit diese komplexen Fragestellungen individuell beantwortet werden können, ist mit der **ift-Ausschreibungshilfe** ein Hilfsmittel geschaffen worden, das die Erstellung von Leistungsbeschreibungen für Fenster und Außentüren erleichtert.

#### 4 Die ift-Ausschreibungshilfe

Analog einem Einkaufszettel, den man sich anfertigt, um später nichts zu vergessen, ist die **ift-Ausschreibungshilfe** eine Sammlung von Abfragen bezüglich der Auslegung der Bauteile. Sie ermöglicht es, eine umfassende Beschreibung der Grundkonstruktion zu erstellen und orientiert sich im Aufbau an den in Kapitel 3 genannten fünf Kategorien. Damit kann die in Bild 2 genannte Leistungsbeschreibung erstellt werden.

Sie ist für eine Vielzahl von Fenstern und Außentüren unterschiedlichster Bauvorhaben nutzbar. Weiterhin sind die vier gängigen Rahmenmaterialien – Holz, Kunststoff, Metall und Holz-Metall – berücksichtigt. Damit können Bauelemente für



Einzelne Abfragen mit Möglichkeiten zur Auswahl oder Eingabe von Texten (Zahlenwerte, Beschreibungen, Anmerkungen...)

Erläuterungen zu den einzelnen Abfragen über die Hilfe-Funktion in separatem Browserfenster

**Bild 6** Screenshot [www.ausschreibungshilfe.de](http://www.ausschreibungshilfe.de) mit Hilfetext-Funktion



eine Vielzahl von Wohn- und Nichtwohngebäuden beschrieben werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, an bestimmten Stellen eigene Texte zu integrieren, wenn spezielle Anforderungen formuliert werden müssen, wie dies beispielsweise bei Automattüren im öffentlichen Bereich der Fall wäre.

Es existieren zwei Versionen der **ift**-Ausschreibungshilfe. Im Internet kann auf **www.ausschreibungshilfe.de** die Online-Version genutzt werden. Dabei werden einzelne Abfragen der Reihe nach zu einer zusammenfassenden Tabelle zusammengestellt, welche vom Nutzer herunter geladen werden kann. Zu den einzelnen Abfragen existieren Hilfetexte (Bild 6), um Hinweise zur Auswahl oder den technischen Hintergründen der Frage zu erhalten. Dies erleichtert die Arbeit für Hersteller, Verarbeiter, Montagebetriebe, Planer, Architekten und Bauherren und zudem sind die Hilfetexte ein kompaktes Lexikon für Detailfragen der Fenster- und Türentechnik.

Zudem ist beim **ift** Rosenheim die **ift**-Ausschreibungshilfe in gedruckter Version erhältlich. Die

Inhalte der Online-Version sind in Form einer gebundenen Broschüre, als Kopiervorlage und zusätzlich auch in digitaler und editierbarer Form auf CD-ROM zusammengestellt (Bild 7).

Die so erstellte Leistungsbeschreibung wird zusätzlich um die Positionsbeschreibung zu ergänzen sein, mit der einzelne Fenster beschrieben und eventuelle Abweichungen zur technischen Leistungsbeschreibung angegeben werden. Typische Angaben sind hier Öffnungsart und Öffnungsrichtung, Abmessungen, besondere Ausstattungsdetails usw. Diese individuellen Angaben werden allerdings nicht von der **ift**-Ausschreibungshilfe abgedeckt.

## 5 Fazit

Die Auswahl von Fenstern und Außentüren für ein bestimmtes Bauvorhaben ist eine komplexe Aufgabe. Diese besteht aus Vorüberlegungen zum Bedarf, Analyse der baulichen Randbedingungen und gesetzlichen Rahmenbedingungen. Resultierend daraus ergeben sich die Festlegung von überprüften Kennwerten und allgemeinen Merkmalen – **das Leistungsverzeichnis**.

Dieses zu erstellende Leistungsverzeichnis ist ein wesentlicher Bestandteil der Ausschreibung. Um bei der Vielzahl von Details, technischen Kennwerten und festzulegenden Merkmalen den Überblick zu behalten sowie die Bauelemente nach dem aktuellen Stand der Technik zu beschreiben, bietet die **ift**-Ausschreibungshilfe eine einfache und leicht verständliche Hilfestellung.

Um das Risiko von Auseinandersetzungen während der Bauabwicklung zu reduzieren, sollte die ordnungsgemäße und eindeutige Leistungsbeschreibung Bestandteil einer Vertragsunterlage sein. Dies stellt dann auch die Grundlage für die Erstellung eines mangelfreien Werkes dar. So wird bereits in der Planungsphase die Weichenstellung vorgenommen, dass die Fenster – unabhängig von der Bauweise und vom Rahmenmaterial – in der jeweiligen Bausituation dauerhaft und gebrauchstauglich eingesetzt werden können.



**Bild 7** ift-Ausschreibungshilfe inkl. CD-ROM



## Literatur

- [1] EN 14351-1 : 2006-07  
Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Teil 1: Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und/oder Rauchdichtheit.  
Berlin: Beuth Verlag GmbH  
[www.beuth.de](http://www.beuth.de)
- [2] ift-Richtlinie FE-05/2 : 2005-08  
Einsatzempfehlungen für Fenster und Außentüren.  
Rosenheim: Institut für Fenstertechnik e.V.  
[www.ift-rosenheim.de](http://www.ift-rosenheim.de)
- [3] ifz info WA-07/1  
Maßnahmen an Fenstern und Türen im Baubestand – Fragenkatalog.  
Rosenheim: Informationszentrum Fenster und Fassaden, Türen und Tore, Glas und Baustoffe e.V.  
[www.ifz-rosenheim.de](http://www.ifz-rosenheim.de)
- [4] ifz info CE-06/1  
Das CE-Kennzeichen  
Mehr Transparenz in Europa?  
Rosenheim: Informationszentrum Fenster und Fassaden, Türen und Tore, Glas und Baustoffe e.V.  
[www.ifz-rosenheim.de](http://www.ifz-rosenheim.de)
- [5] ift-Information  
ift-Ausschreibungshilfe zur Erstellung von Leistungsverzeichnissen für Fenster und Außentüren.  
Rosenheim: Institut für Fenstertechnik e.V.  
[www.ift-rosenheim.de](http://www.ift-rosenheim.de)

## Informationen im Internet

[www.ift-rosenheim.de](http://www.ift-rosenheim.de)  
[www.ifz-rosenheim.de](http://www.ifz-rosenheim.de)  
[www.ausschreibungshilfe.de](http://www.ausschreibungshilfe.de)

## **Impressum**

### ***Herausgeber:***

Informationszentrum  
Fenster und Fassaden, Türen und Tore,  
Glas und Baustoffe e.V.  
(**ifz** Rosenheim)  
Theodor-Gietl-Str. 7-9  
83026 Rosenheim  
Telefon 0 80 31/261-0  
Telefax 0 80 31/261-290  
E-Mail: [info@ifz-rosenheim.de](mailto:info@ifz-rosenheim.de)  
[www.ifz-rosenheim.de](http://www.ifz-rosenheim.de)

Autor: Ingo Leuschner, **ift** Rosenheim  
unter Mitarbeit der SMNG Rechtsanwalts-  
gesellschaft mbH, Frankfurt

### ***Hinweise:***

Grundlage dieses **ifz infos** sind in der Hauptsache Arbeiten und Erkenntnisse des **ifz** sowie des **ift** Rosenheim. **ifz Mitglieder** erhalten Nutzungs- und Vervielfältigungsrechte an diesem ifz info (Veröffentlichung auf Websites, Vorträgen, Werbeschriften etc.). Ansonsten ist es ohne ausdrückliche Genehmigung des **ifz** Rosenheim nicht gestattet, die Ausarbeitung oder Teile hieraus nachzudrucken oder zu vervielfältigen. Irgendwelche Ansprüche können aus der Veröffentlichung nicht abgeleitet werden.

Schutzgebühr 10,00 €

© **ifz** Rosenheim, 2009



**Informationszentrum Fenster und Fassaden,  
Türen und Tore, Glas und Baustoffe e.V.**

**ifz** Rosenheim  
Theodor-Gietl-Straße 7-9  
83026 Rosenheim  
Telefon: +49 (0) 80 31 / 261-0  
Telefax: +49 (0) 80 31 / 261-290  
E-Mail: [info@ifz-rosenheim.de](mailto:info@ifz-rosenheim.de)  
[www.ifz-rosenheim.de](http://www.ifz-rosenheim.de)