

Lange angekündigt und erwartet – die Produktnorm Fenster und Außentüren:

Eine brauchbare Grundlage

Reiner Oberacker • Ralf Spiekers



Zu dem Beginn der „formellen Abstimmung“ Anfang Oktober 2005 ist der neue Entwurf zu DIN EN 14351-1 „Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Teil 1: Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und Rauchdichtheit, aber mit Schutz gegen Brand von außen für Dachflächenfenster“ erschienen. Schon der monströse Titel dieser Grundlagennorm für die Fenster- und Türenbauer weist auf Umfang und Komplexität hin. Schließlich geht es in dieser Produktnorm um die zukünftigen europaweiten Leistungsnachweise der genannten Bauteile und um deren CE-Kennzeichnung. Über die politischen Hintergründe der Norm wurde schon viel diskutiert und auch einiges berichtet. Nun ist es an der Zeit, sich um die Details der Norm zu kümmern.

Bilder: Autoren

Produktnormen sind das zentrale Mittel, um das bereits in den 1980er Jahren erklärte politische Ziel eines einheitlichen Binnenmarktes mit freiem Waren- und Dienstleistungsverkehr (bau)praktisch umzusetzen. Dabei soll das CE-Zeichen auf Produkten dessen freie Handelbarkeit in Europa ermöglichen. Die vorliegende Produktnorm beschreibt Material unabhängig Leistungseigenschaften für bestimmte Bauteile, in diesem Fall von Fenstern und Außentüren. Dabei wird – trotz eines Umfangs von ca. 60 Normen-Seiten – auf eine sehr große Anzahl mitgeltender Klassifizierungs-, Prüf- und Berechnungsnormen sowie sonstiger Normen verwiesen.

Für mandatierte und freiwillige Leistungseigenschaften, bei Fenstern und Außentüren sind es jeweils bis zu 23 verschiedene Merkmale, die in Abhängigkeit von der Mandatierung, entweder von einem ‚notified body‘ oder einem freien Prüfinstitut nachgewiesen werden müssen. Ebenfalls enthält die Norm Vorgaben für die geforderte Konformitätsbewertung (mit Erstprüfung und Werkseigener Produktionskontrolle ‚WPK‘) und für die Beschilderung und Kennzeichnung. Schließlich enthalten einige informative und einige normative Anhänge diverse Angaben zur Wechselwirkung zwischen Eigenschaften und Bauteilen, zur Anwendung von Tabellenwerten, zur Ermittlung der Eigenschaften und in so genannten ZA-Anhängen Verbindungen und Vorgaben zur europäischen Bauproduktenrichtlinie bzw. zu den der Norm zugrunde liegenden Mandaten. Letztere be-

treffen hauptsächlich die Nachweissysteme für die Konformität, also die Übereinstimmung, mit dieser Norm und sie betreffen die CE-Kennzeichnung.

Geltungsbereich

Der Anwendungsbereich dieser Norm umfasst hand- oder kraftbetätigte Fenster, Fenstertüren und zusammengesetzte Elemente zum Einbau in vertikalen Wandöffnungen und Dachflächenfenster zum geeigneten Einbau in Dächern. Dabei gehören Beschläge, Dichtungen, Verglasungen, Rollläden und/oder Rolllädenkästen/Abschlüsse mit zu diesen Bauteilen, die jedenfalls als nicht tragende Bauteile anzusehen sind. Speziell für Dachflächenfenster wurde sogar ein Teil des Brandschutzaspektes in der Norm berücksichtigt, so dass es zu dem monströsen Titel der Norm kam.

Die Norm gilt nicht für Fenster und Türen mit Brand- oder Rauchschutz-Eigenschaften, für Lichtkuppeln, Vorhangfassaden, Tore, Innentüren, Karusselltüren und nicht für Fenster in Fluchtwegen. Diese Produkte sind z.T. schon in anderen Produktnormen geregelt. So existieren schon jetzt eine Produktnorm für Fassaden, Tore etc.

Normative Verweise

Die schon angesprochenen mitgeltenden Normen sind ausschließlich EN- und ISO-Normen, also internationale Dokumente, die weitgehend in neuerer Zeit verabschiedet und in Kraft gesetzt wurden. Mit der Einfüh-

rung dieser Produktnorm als harmonisierte Norm, d.h. als im EU-Amtsblatt veröffentlichte Norm, werden die zutreffenden Prüf-, Berechnungs-, Begriffs- und sonstigen Normen verbindlich.

Bei einer Anzahl von 65 zitierten Normen – einige weitere (Glas-)Normen sind in einem Anhang enthalten – müsste man ca. 3500 € ausgeben, wenn man diese Normen alle kaufen wollte. Es gilt also, einen riesigen Umfang an Informationen zu bewältigen. Allerdings kann an dieser Stelle gleich gesagt werden, dass ein normaler Handwerksbetrieb sehr viele der zitierten Normen nicht wirklich kennen – geschweige denn besitzen muss.

Zustimmung des Handwerks:

Das Handwerk hat dieser Norm als „dem kleineren Übel“ zugestimmt. Diese Nicht-Ablehnung wurde dadurch erleichtert, dass in einem nationalen Vorwort nochmals einige Dinge aufgegriffen und klargestellt wurden. Die Haupt-Erleichterung besteht jedoch darin, dass – anders noch als in dem Entwurf 2002-02 – durch die Möglichkeit eines „Cascading ITT“, also eines „Systemhaus-Modells“, der Nachweis etwa für Standard-Holzfenster nicht von jedem einzelnen Fertigungsbetrieb selbst geführt werden muss.

Nr.	Eigenschaft	Anzahl Klassen	Mögliche anzugebende Werte										
1	Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	7	npd	1	2	3	4	5	Exxxx				
2	Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	4	npd	A			B		C				
5	Schlagregendichtheit (ungeschützt)	11	npd	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	Exxxx
7	Gefährliche Substanzen	Angabe	„wie vorgeschrieben“										
8	Stoßfestigkeit	6	npd	200	300	450		700		950			
10	Schallschutz	1	npd	festgestellter Wert									
11	Wärmedurchgangskoeffizient	1	npd	festgestellter Wert									
12	Strahlungseigenschaften, g-Wert	2	npd	festgestellter Wert									
13	Strahlungseigenschaften, τ-Wert	2	npd	festgestellter Wert									
14	Luftdurchlässigkeit	5	npd	1	2	3		4					
15	Bedienungskräfte	3	npd	1			2						
16	Mechanische Festigkeit	6	npd	1	2	3		4		5			
21	Dauerfunktion	4	npd	5.000			10.000			20.000			
23	Einbruchhemmung	7	npd	1	2	3	4	5	6				

Tabelle: Leistungseigenschaften für Fenster* mit Angaben zu den Klassen – Auszug

* Bei den Außentüren wiederholen sich die meisten Kriterien; teilweise mit anderen/mehreren Klassen-Einteilungen

Einige der Normen erleichtern jedoch das konkrete Wissen um die Prüfungen oder zur Angabe der Leistungswerte.

Leistungseigenschaften

In diesem ersten Hauptabschnitt der Norm werden die insgesamt 23 Leistungseigenschaften für Fenster und für Türen beschreibend aufgeführt. Nachfolgend werden – als eine Auswahl der wichtigsten Merkmale – diejenigen für Fenster mit Angabe der jeweiligen Benennung und Anzahl der Klassen aufgeführt. Es ist wichtig zu betonen, dass nicht alle Eigenschaften für jedes Produkt oder jede vorgesehene Einsatzmöglichkeit gelten. Während in dem Anhang ZA der Produktnorm alle mandatierten Eigenschaften aufgeführt sind, müssen in Deutschland lediglich die bauaufsichtlich eingeführten Merkmale, im Fall des Schallschutzes nur, wenn dieser ausdrücklich gefordert ist, nachgewiesen werden. Diese Eigenschaften, bisher gefordert in der Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik, DIBt, sind:

- Luftdurchlässigkeit
- Wärmedurchgangskoeffizient
- g-Wert (der Verglasung)
- ggf. Schalldämmmaß

Dazu spielt der Widerstand gegen Windbelastung, letztlich in Form der Einhaltung einer Durchbiegungsbegrenzung, eine Rolle. Weitere Leistungseigenschaften können natürlich objekt- oder ausschreibungsbedingt relevant werden. Diese Eigenschaften sind dann per Prüfung oder Berechnung bei einem vom Hersteller gewählten Institut nachzuweisen. Wenn die Normen es zulassen, ist natürlich auch eine Tabellenablesung oder, wie bei der Maßangabe der Tür auch, ein Messen durch den Hersteller möglich. Zur Dauerhaftigkeit muss der Hersteller Angaben zu Wartung und Austausch von Teilen mitliefern und diese für eine wirtschaftlich sinnvolle Lebensdauer sicherstellen. Eine Voraussetzung dafür ist die Einhaltung der von ihm veröffentlichten Wartungsempfehlungen.

Besondere Anforderungen bestehen für rahmenlose Glastüren sowie für kraftbetätigte Außentüren und Fenster. Bei den kraftbetätigten Türen bestehen allerdings Sicherheitsbedenken bei alleiniger Einhaltung der zitierten Europa-Normen.

Handhabung, Einbau, Instandhaltung und Wartung

Wenn der Hersteller nicht selbst für den Einbau des Produkts verantwortlich ist, muss er Angaben zu Lagerung, Transport und Einbauanforderungen und -verfahren, zu Instandhaltung und Reinigung, Anleitungen zum bestimmungsgemäßen Gebrauch und zum Auswechseln von Bauteilen ebenso geben wie auch Hinweise zur Nutzungssicherheit zur Verfügung stellen.

Konformitätsbewertung

Ein sehr wesentliches Anliegen der Produktnorm ist die Übereinstimmung der Fenster und Türen mit den Vorgaben dieser Norm. Diese „Konformität“ setzt voraus

- Erstprüfung (ITT = Initial Type Test)
- Werkseigene Produktionskontrolle (WPK).

Hiermit wird das Verfahren zur Sicherstellung der Übereinstimmung der hergestellten Fenster und Außentüren mit dieser Produktnorm geregelt. Im Rahmen des Konformitätsnachweises (Übereinstimmungsnachweises) hat der Hersteller – entsprechend in dem zu Grunde liegenden Mandat verlangten „Level 3“ – eine Erstprüfung der relevanten/geforderten Eigenschaften durch eine zugelassene Stelle durchführen zu lassen. Die Ermittlung von Eigenschaften durch Berechnungen, zu der auch die Anwendung von Ablesetabellen gehört, darf vom Hersteller selbst durchgeführt werden. Handelt es sich aber um einzelgefertigte oder um nicht seriengefertigte Produkte, kann nach dem dann zutreffenden „Konformitäts-Level 4“ eine beliebige Prüfstelle für die Erst-Prüfung eingeschaltet werden.

Da viele, insbesondere kleinere und mittlere Hersteller von Fenstern und Außentüren spätestens aus Kostengründen nicht in der Lage sind, betriebsspezifische Erstprüfungen durchführen zu lassen, ist es von entscheidender Bedeutung, dass – anders noch als in dem ersten Entwurf der Norm aus 2002-02 – im Rahmen eines „Cascading ITT“, also eines „Systemhausmodells“, die Übernahme von fremden Prüfergebnissen möglich ist, wenn die selbst produzierten Produkte nicht wesentlich von den in einem solchen geprüften System abweichen. Deshalb ist eine umfassende Verbände und Zulieferer basierte Lösung auf den Weg gebracht worden. Dadurch können Fertigungsbetriebe als eine Art Lizenznehmer sehr kostengünstig an funktionierende und geprüfte Konstruktionen gelangen. Außerdem ist die Anwendung des Konformitätssystems entsprechend dem Level 3 auf diese Art und Weise kein Problem mehr.

Der Hersteller muss weiterhin eine werkseigene Produktionskontrolle (WPK) als ein System nachweisen, das die Übereinstimmung der Produkt-Eigenschaften mit der Norm sicherstellt. Er kann dies in eigener Verantwortung – in Abhängigkeit von dem Produkt und den Fertigungsbedingungen – tun. Er hat einen Verantwortlichen zu benennen und geeignetes Personal und Prüfungs-Ausrüstung bereitzustellen.

Für Hersteller, die ein Qualitätsmanagement-System nach EN ISO 9000:2000 „Qualitätsmanagement-Systeme“ betreiben, sind dadurch die Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle erfüllt.

Anmerkung: In dem Bereich der werkseigenen Produktionskontrolle hat der Hersteller von Bauteilen zwar die Pflicht, Strukturen, Verantwortlichkeiten und Abläufe im Betrieb schriftlich zu beschreiben, bei der konkreten Umsetzung hat er bei dem hier vorgesehenen Konformitätsnachweissystem aber sehr weitgehende Gestaltungsfreiheit. Letztlich steht er in der Verantwortung dafür, dass seine Produkte die geforderten und zugesicherten Merkmale auch enthalten. Auch für die WPK sind Vorarbeiten für ein „Musterhandbuch“

im Gange, aus dessen Vorlagen der einzelne Betrieb die auf seine Belange geringfügig abzuwandelnden Unterlagen übernehmen kann.

Beschilderung und Kennzeichnung

Zur (freien) Handelbarkeit muss der Hersteller ausreichende Informationen zur Rückverfolgbarkeit auf dem Produkt selbst oder in Begleitpapieren angeben, die die Verbindung zwischen Produkt, Hersteller und der Produktion herstellen, ebenso die Produktionsmerkmale, Handhabungs- und Wartungshinweise. Die entsprechenden Informationen dürfen auf dem Produkt selbst und/oder in den Begleitpapieren aufgeführt sein.

CE-Kennzeichnung

Als äußerer Nachweis der Übereinstimmung mit der Produktnorm sind – nach deren Vorliegen und Gültigkeit – die Fenster und Haustüren selbst oder entsprechende Begleitpapiere zwingend mit folgenden Merkmalen durch den Hersteller zu kennzeichnen bzw. sind die entsprechenden Angaben zu machen:

- Hersteller
- Jahr der Herstellung
- zu Grunde liegende Produktnorm
- Verwendungszweck
- Klasse bzw. Wert der mandatierten Eigenschaften
- ggf. Aussage zu „gefährlichen Substanzen“

Freiwillig und klar von den mandatierten Eigenschaften getrennt können vom Hersteller ergänzend nicht mandatierte Eigenschaften in dem Zusammenhang mit der CE-Kennzeichnung angegeben werden.

Bei der Klassifizierung und Kennzeichnung muss der Hersteller jede der ermittelten Eigenschaften und die Klasse der festgestellten Leistungsmerkmale angeben. Diese müssen mindestens das geforderte Anforderungsprofil erfüllen oder dieses übertreffen. Hinweise für geeignete Leistungsstufen für verschiedene Anwendungszwecke und Orte können nationalen Dokumenten, z.B. den „ift-Einsatzempfehlungen für Fenster und Außentüren“ entnommen werden.

Anhänge in der Produktnorm

In europäischen Produktnormen gibt es Anhänge, die informativen oder (alternativ) normativen Charakter haben. Während ein „informativer Anhang“ weitergehende Erläuterungen oder Beispiele zu Vorgaben und Beschreibungen zu eigentlichen Normentexten enthält, also keine neuen genormten Tatbestände beschreibt, ist gerade dieses

bei „normativen Anhängen“ der Fall. Mit letzteren wird – meist zu einem speziellen Thema – eine Aussage mit gleicher Gültigkeit und Verbindlichkeit wie der „richtige“ Normtext beschrieben.

Die Produktnorm Fenster und Außentüren enthält solche Anhänge z.B. zu „Wechselwirkungen zwischen Eigenschaften und Bauteilen“, zur „Ermittlung des Schallschutzes von Fenstern“ mit interessanten Größen-Übertragungsregeln, zu Vorgehensweisen zur „Ermittlung von Eigenschaften“, zur „möglichen Auswahl von repräsentativen Prüfkörpern für Fenster“ und zu Abschnitten in der Norm, welche die wesentlichen Anforderungen oder andere Vorgaben der EU-Bauproduktenrichtlinie umsetzen, insbesondere auch zur Kennzeichnung der Produkte. So beschreibt der Anhang ZA mit dem „Anwendungsbereich und grundlegenden Eigenschaften“, welche wesentlichen Eigenschaften über welche Mandate für Fenster, für Türen, für Dachflächenfenster in irgendeinem Land der EU nachzuweisen sind. Dabei „gilt die Anforderung an eine bestimmte Eigenschaft nicht in den Mitgliedsstaaten, in denen keine behördlichen Anforderungen in Bezug auf diese Eigenschaft für den vorgesehenen Verwendungszweck des Produkts vorhanden sind. In diesem Fall sind die Hersteller, wenn sie Produkte auf den Märkten dieser Mitgliedsstaaten in Verkehr bringen, nicht verpflichtet, die Leistungsfähigkeit ihrer Produkte in Bezug auf diese Eigenschaft weder zu bestimmen noch anzugeben...“

Des Weiteren werden „Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von seriengefertigten Produkten“ beschrieben und Zuweisungen der Aufgaben bei der Beurteilung der Konformität unter den Systemen 1 und 3 dargestellt. Dabei sind noch einmal die durch Erstprüfung des Produktes durch eine notifizierte Stelle und die im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) zu kontrollierenden Eigenschaften aufgeführt. Schließlich geht es an dieser Stelle nochmals um die bereits erwähnte CE-Kennzeichnung.

Bewertung und Umsetzung

Da die Bauproduktenrichtlinie und das deutsche Bauproduktengesetz die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten verlangt, ist mit der vorliegenden Produktnorm Fenster und Außentüren eine brauchbare Grundlage für die Umsetzung dieser gesetzlichen Anforderung geschaffen worden. Ein Scheitern dieser wirklichen Grundlagennorm wäre gerade für die handwerklichen Hersteller jedenfalls das größere Übel. Denn, die dann mit hoher Wahrscheinlichkeit kommende „Zulassungsschiene“, also der Weg über Eu-

ropäische Technische Zulassungen, bei denen die Bauaufsichten das Hauptsagen hätten, würde sicherlich einen größeren, zumindest unabsehbaren Aufwand bedeuten. Deshalb hat das Handwerk dieser Norm als „dem kleineren Übel“ auch zugestimmt.

Diese Nicht-Ablehnung wurde dadurch erleichtert, dass in einem nationalen Vorwort nochmals einige Dinge aufgegriffen und klargestellt wurden. Die Haupt-Erleichterung besteht jedoch darin, dass – anders noch als in dem Entwurf 2002-02 – durch die Möglichkeit eines „Cascading ITT“, also eines „Systemhaus-Modells“, der Nachweis etwa für Standard-Holzfenster nicht von jedem einzelnen Fertigungsbetrieb selbst geführt werden muss. Vielmehr wird in einer Verbände übergreifenden, die wichtigsten Zulieferer einschließenden Lösung, die Nachweisführung vorgenommen und die Verarbeitungsbetriebe können als eine Art Lizenznehmer zu sehr günstigen Konditionen zu abgesicherten eigenen Konformitätserklärungen kommen.

Es wird zwar in verschiedenen Bereichen ein zusätzlicher und neuer Aufwand auf die Betriebe zukommen, der jedoch überschaubar und vor allen Dingen machbar sein wird – für Betriebe, die einem der beteiligten Verbände angehören (oder solchen, die sich als Nicht-Mitglieder zu wesentlich höheren Kosten an der Verbändelösung beteiligen).

Auch wenn die Begeisterung in wirtschaftlich sehr schwieriger Zeit für neue Anforderungen nicht besonders ausgeprägt ist, bietet die Umsetzung der sowieso bestehenden gesetzlichen Anforderungen durch die Produktnorm Fenster und Außentüren keine schlüssige Begründung zur Aufgabe der eigenen Produktion dieser Bauteile. Sie sollte vielmehr dazu genutzt werden, durch innerbetriebliche Struktur-Änderungen besser und damit in einem erweiterten Markt wettbewerbsfähiger zu werden. ■

Zur Person:

Dipl.-Wi.-Ing. Reiner Oberacker ist Leiter der Technischen Beratung im Fachverband Glas Fenster Fassade Baden-Württemberg, Karlsruhe.

Zur Person:

Ralf Spiekers ist Dipl.-Ing. Holztechnik und Leiter der Technischen Beratung im Bundesverband Holz und Kunststoff BHKH, Berlin