

Einleitung:

Was wird von einer Haustüre/Fenster verlangt?

Haustüren und Fenster sind die sicher schwierigsten Bauteile, die es gibt in unseren Baustellen zu montieren. Sie stellen eine ganz entscheidende Grundlage der Bauschließung dar. Also in Zusammenhang mit Befestigung, Bauphysik, Bauchemie und Witterungsbeeinträchtigungen. Gleichfalls jedoch stellt die Bauherrschaft bei diesen Bauteilen, sehr hohe Ansprüche an das Design. Dabei stehen wir bereits vor einer Kontroverse, die gegenwärtig kaum noch kombinierbar ist. Besser gesagt, diese beiden Komponenten können nicht mehr getrennt gesehen werden. Vielmehr muss sich das Design den Vorgaben der Technik beugen.

Problemstellung:

Immer wiederkehrende Probleme:

Beim Kauf, bzw. beim Verkauf, sollten sich sowohl der Kunde, als auch der Händler, in erster Linie einmal darüber im Klaren sein, dass eine Haustüre und ein Fenster, ein Wartungsprodukt darstellen. Das heißt, dass es sich bei diesen Bauteilen hauptsächlich um ein Wartungsbauteil handelt. Das heißt, eine Haustüre oder ein Fenster muss von Zeit zu Zeit gewartet werden. Gleichfalls muss mit dem Austausch beschädigter Teile gerechnet werden. Das heißt, dass diese Bauteile auch austauschbar sein müssen. Dabei werden wir mit erheblichen Problemen bei den Bauteilen Scheiben, die von der Industrie – teilweise in ganzen Füllungsteilen - eingebaut werden, konfrontiert. Hierbei entstehen enorme Kosten. Insbesondere, weil dabei dann ganze Füllungsteile einer kleinen Scheibe ausgetauscht werden müssen.

Lösungsansätze:

Druckausgleich:

Entscheidend ist, dass bei diesen Bauteilen, die Scheiben teilweise mit in die Füllung eingeschweißt werden, ohne dass die entsprechenden *DIN-Vorgaben* eingehalten werden, um die Druckverhältnisse und den Druckausgleich halten zu können, um die Scheiben funktionsfähig zu machen. In jedem Fall sollte diese Grundlage bei der Haustür-Konstruktion genauestens geprüft werden.

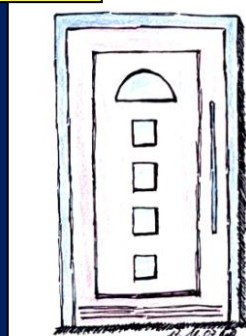
Technische Grundlagen:

In der Vergangenheit wurden die Bestimmungen von Haustüren und Fenstern in der Prüf- und Gütebestimmung *RAL-GZ 991 (2)* vorgefunden. Später - seit Juni 2006 - wurden diese Bestimmungen in die *DIN EN 14351-1* übernommen. Dabei wurden die Bestimmungen September 2005 zur *RAL-GZ 695 (3)* zusammengefasst. Hierbei wurden Fenster, Haustüren, Fassaden und Wintergärten zusammen in eine neue *Produkt-Norm*, der *DIN EN 14351* zusammengefasst.

Mit Ablauf der Koexistenz Phase - Februar 2009 - ist das CE-Kennzeichen für Haustüren anzuwenden. Danach sind Haustüren einer Ersatzprüfung zu unterziehen. Oder es können die Leistungseigenschaften über System-Herstellung gesichert werden. Im Folgeblatt werden wir auf die Grundlagen und Ansprüche einer Haustüre bzw. einem Fenster eingehen.

Bilder, Skizzen und Diagramme:

Bild 1:



H13

Bild 1:

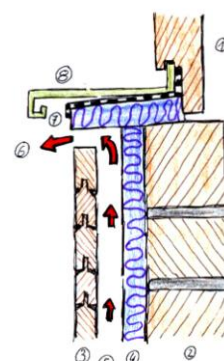
Klassisches Bauteil einer Haustüre. Wenn die kleine Scheibe beschädigt wird, muss der gesamte Glasbausatz, inklusive der intakten Türfüllung, ausgetauscht werden. Hierzu sollte für die Bauherrschaft abgeklärt werden, ob die Hausrat- und Glas-Versicherungen diese Leistung im Gesamten übernehmen. Daher sollte hierbei auf den Randverbund geachtet werden.
http://www.baufachforum.de/data/unit_files/399/Randverbund_Glas.pdf

Bild 2:

Fassaden:

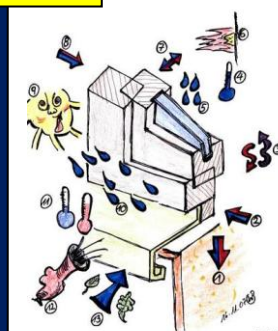
Entscheidend ist immer der Brüstung - oder Schwellenanschluss. Bei *Vorsatzschalungen*, muss bei der gesamten Konstruktion darf die Hinter Lüftung der Fassade nicht beeinträchtigt werden. Das heißt, dass Wärmedämmung, Schlagregensicherheit und Entwässerung der Fassade im Einklang sein müssen.
http://www.baufachforum.de/data/unit_files/398/Vorsatzschale_Bau.pdf

Bild 2:



M88

Bild 3:



H30

Bild 3:

Ansprüche:

Bild 3 verdeutlicht jetzt nochmals bildhaft, wie aus der Vielzahl der normativen Grundlagen das Fenster oder die Haustüre natürliche Lasten ausgehalten werden müssen. Dabei gilt immer, dass der Fenstereinbauer in der Fensteranschlussfuge auf alle diese natürlichen Grundlagen eine Lösung finden muss.

Zusammenfassung:

Um aus Bild 3 all diesen Ansprüchen gerecht zu werden, muss auch die Fensteranschlussfuge alle diesen Belangen Stand halten. Dabei hat der Gesetzgeber in der Verlängerung zum Normgeber beschlossen, dass das Fenster nicht als Einzelbauteil behandelt werden darf, sondern als ein Bauteil, das als gesamte Einheit der Bauschließung incl. der Wand, der Anschlüsse, der Rollläden, der Sturze und allem voran auch der Witterungseinflüssen Stand halten muss.

Somit ergibt sich nach dem Stand 2007, dass das Fenster als gesamtes Bauteil 1,6 W/(m²K) aushalten muss.

Um allerdings diese Grenzwerte zu bestehen, muss die Anschlussfuge mindestens ca. 1/3 der Ansprüche mehr halten, wie gefordert. Daher muss die anschlussfuge wie beispielsweise im Schallschutz, Werte nicht nur in der 90 ° Berechnung zum Bauteil halten, sondern auch diagonal zur Fuge. Daher auch die Erhöhung der Ansprüche.

Quellen:

Nr.	Beschreibung	DIN / ISBN
1.	Schreiner und Tischlerarbeiten	DIN 18355
2.	Bauwerksabdichtungen	DIN 18195
3.	Leitfaden für den Fenstereinbau	ISBN 978-3-00-030803-1
4.	Bilder, Skizzen, Comic, Texte	Wilfried Berger
5.	Wärmeschutz im Hochbau	DIN 4108

Erstellungsdatum:	23.12.2012	22:50
Aktueller Ausdruck:	25.12.2012	17:31