

iBAT-Fachtagung mit Partnern
**Anforderungen der Energieeinsparverordnung
und die Zukunft des handwerklichen Holzfensterbaus**



Ausgangssituation und neue Energieeinsparverordnung

Fragen aus der Betriebsberatung:

- Welches Holzfenster soll ich in Zukunft bauen?
- Mit welcher Rahmendicke?
- Welcher U-Wert wird in der EnEV 2012/2013 gefordert?
- Ist die Glasverklebung sinnvoll?
- Welche Holzkantel soll ich verwenden? Mit Luft, Schaum oder Kork?
- Modifizierte Holzarten? Accoya? Belmadur? Thermoholz?
- Welche Beschichtung, welcher Beschichtungsaufbau ist zu empfehlen?
- Welche Eckverbindung ist dauerhaft und tragfähig?
- Soll ich verdeckt liegende Beschläge verarbeiten?
- Welches Fertigungskonzept und welche Maschine ist geeignet?
- Welches Werkzeug muss ich neu kaufen, welches umbauen lassen?
- Was erwarten meine Kunden von mir und meinen Produkten?
- ...

Ausgangssituation und neue Energieeinsparverordnung

Branche

- Zahl der Unternehmen
 - im Jahr 2007 ca. 7.200 Fensterbaubetriebe
 - im Jahr 2011 ca. 6.700 Fensterbaubetriebe
- Rückgang in Größenklasse 5 bis 20 Mitarbeiter um 1.200 Unternehmen
- Zuwächse der Größenklasse 21 bis 70 Mitarbeiter um 700 Unternehmen
- Zunahme der Mitarbeiterzahl um 1,5 % auf insg. 99.600 im Jahr 2011
- Verteilung nach Größenklassen:

1 bis 4	8.600 Mitarbeiter
5 bis 20	28.300 Mitarbeiter
21 bis 70	35.000 Mitarbeiter
71 bis 150	15.600 Mitarbeiter
mehr als 150	12.100 Mitarbeiter
- Gesamtumsatz ohne Montage ca. 5 Mrd. / mit Montage ca. 9,6 Mrd. Euro

Ausgangssituation und neue Energieeinsparverordnung

Markt und Marktanalyse

- "Globaler" Markt

• Rahmenmaterialien:	Holz	Holz-Alu	Kunststoff	Alu/Metall
	2,1 Mio	1,0 Mio	7,3 Mio	2,4 Mio
	16,2 %	7,7 %	57,0 %	19,1 %
- "Lokaler" Markt
 - Betriebliches Leistungsspektrum und Umsatzanteile
 - Kundenstruktur
 - Wettbewerb
 - Netzwerke
 - Betriebswirtschaftliche Auswertung
 - Wünsche und Anforderungen des Kunden

Ausgangssituation und neue Energieeinsparverordnung

Markt und Marktanalyse

Wünsche und Anforderungen des Kunden

- Anspruchsvolle private Kundschaft, Altbau, Sonderlösungen
 - These 1: *“Der Kunde kauft nicht das Produkt, sondern den Nutzen!”*
 - These 2: *“Wärmeschutz und U-Wert sind eine Selbstverständlichkeit”*
 - These 3: *“Einbruchhemmung wird zum Standard!”*
 - These 4: *“Nur mit Zusatznutzen kann Geld verdient werden!”*
- ... deshalb sind neue und zusätzliche Funktionen gefragt:
- Schalldämmung und Lüftung (= Wohlbefinden und Gesundheit)
 - Dauerhaftigkeit, Nachhaltigkeit, Ökologie (= gutes Gewissen)
 - Sonnenschutz, Insektenschutz, Barrierefreiheit und Bedienkomfort
 - Technik-Integration (Energieerzeugung, Kühlung, Heizung)

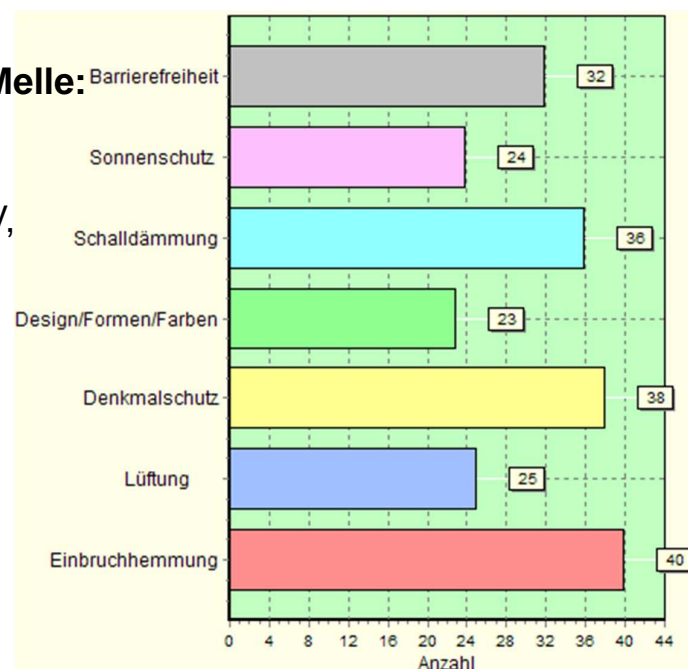
Ausgangssituation und neue Energieeinsparverordnung

Markt und Marktanalyse

Branchenumfrage iBAT und BA Melle:

Auf welche zukünftigen Kundenanforderungen, unabhängig von der Wärmedämmung und der EnEV, wollen Sie sich einstellen?

- Einbruchhemmung 85 %
- Denkmalschutz 81 %
- Schalldämmung 77 %
- Barrierefreiheit/Komfort 68 %
- Lüftung 53 %
- Sonnenschutz 51 %
- Design/Formen/Farben 49 %



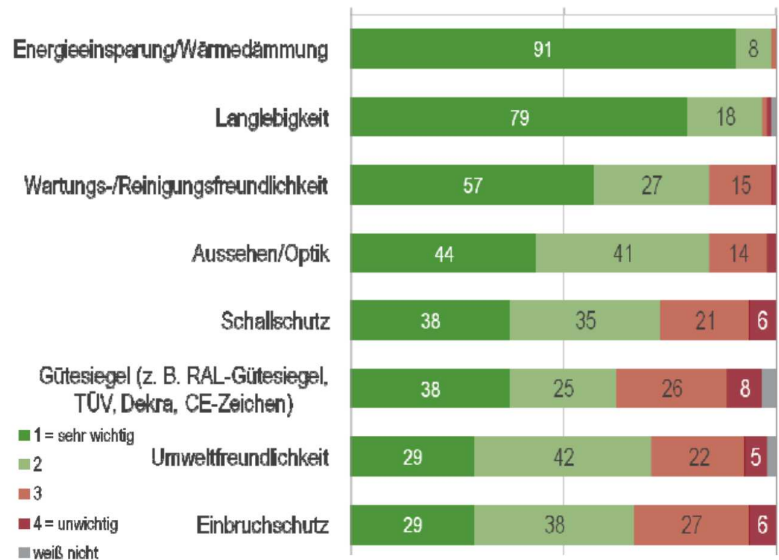
Ausgangssituation und neue Energieeinsparverordnung

Markt und Marktanalyse

Telefonbefragung von Neubauern und Modernisierern durch Heinze

Wie wichtig sind/waren die folgenden Eigenschaften bei der Fensterauswahl?

- Energieeinsparung
- Langlebigkeit
- Wartung, Reinigung
- Aussehen, Optik
- Schallschutz
- Gütesiegel
- Umweltfreundlichkeit
- Einbruchhemmung



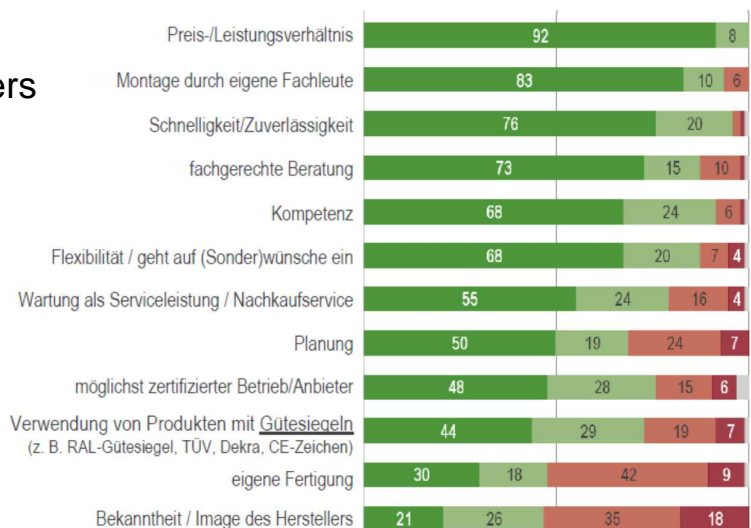
Ausgangssituation und neue Energieeinsparverordnung

Markt und Marktanalyse

Telefonbefragung von Neubauern und Modernisierern durch Heinze

Bitte sagen Sie mir jeweils, welches Kriterium für Sie bei der Auswahl eines Herstellers eine große, mittlere, geringe oder gar keine Bedeutung hat?

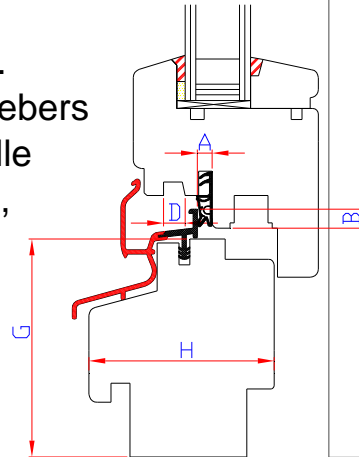
- Preis/Leistung
- eigene Monteure
- schnell & zuverlässig
- Beratung
- Kompetenz
- Flexibilität



Ausgangssituation und neue Energieeinsparverordnung

Gesetzliche Rahmenbedingungen – CE-Konformität

- Erstprüfung (ITT) und Nachweis der Leistungseigenschaften
 - Luftdurchlässigkeit
 - Schlagregendichtheit
 - Widerstand gegen Wind usw.
 - Vorgaben eines Systemgebers
- Werkseigene Produktionskontrolle
 - Dokumentation von Abläufen, Zuständigkeiten und durchgeführten Überprüfungen
 - Empfehlungen im iBAT-Musterhandbuch



Fa. Mustermann GmbH & Co KG
12345 Musterhaus

2011

EN 14351-1: 2006 + A1:2010

System IV 68 aus Holz
für die Verwendung in Wohn- und
Nichtwohngebäuden

Fenster- und Fensterüren, einflügelig

Widerstand gegen Windlast: B3

Schlagregendichtheit: 8A

Schallschutz: npd

Wärmeschutz: U_w 1,3 W/m²K

g-Wert: 0,63

Lichttransmission: 0,8

Luftdurchlässigkeit: 3

gefährliche Substanzen: entspricht npd

Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen: erfüllt

Ausgangssituation und neue Energieeinsparverordnung

Gesetzliche Rahmenbedingungen

Entwicklung der Wärmeschutz- und Energieeinsparverordnung

- | | |
|---|-------------------------|
| • Energieeinsparungsgesetz EnEG 1976 | Fenster und Fensterüren |
| • 1. Wärmeschutzverordnung WSchVO 1977 | k-Wert $\leq 3,0$ W/qmK |
| • 2. Wärmeschutzverordnung WSchVO 1982/84 | $\leq 3,0$ W/qmK |
| • 3. Wärmeschutzverordnung WSchVO 1994/95 | $\leq 1,8$ W/qmK |
| • Energieeinsparverordnung EnEV 2001/2 | U-Wert $\leq 1,8$ W/qmK |
| • Energieeinsparverordnung EnEV 2004 | $\leq 1,7$ W/qmK |
| • Energieeinsparverordnung EnEV 2007 | $\leq 1,7$ W/qmK |
| • Energieeinsparverordnung EnEV 2009 | $\leq 1,3$ W/qmK |
| • KfW-Förderung 2011 | $\leq 0,95$ W/qmK |
| • Energieeinsparverordnung EnEV 2012/13/14 | 0,76...0,9...1,3 W/qmK |
| • Ab 2019/21 nur noch "Niedrigstenergiegebäude" | |
| • Zum Vergleich: "Passivhaus-Fenster" | U-Wert $\leq 0,8$ W/qmK |

Ausgangssituation und neue Energieeinsparverordnung

Gesetzliche Rahmenbedingungen

EnEV-Entwurf vom 15.10.2012 (06.02.2013)

- **Neubau**
 - Referenzgebäude
 - max. Referenzwert 1,3 W/qmK für Fenster/-türen
 - mit zweistufiger Reduzierung des Primärenergiebedarfs um jeweils 12,5 % in 2014/15 und 2016/17, also insgesamt 25 %
 - Modellgebäudeverfahren
 - max. Bauteilwerte 0,76 ... 0,9 ... 1,2 W/qmK für Fenster/-türen
 - in Abhängigkeit von der Wärmeschutzvariante A, B, C, D und E
- **Altbau, Ersatz oder erstmaliger Einbau**
 - max. Bauteilwert von 1,3 W/qmK für Fenster und Fenstertüren
 - sofern mehr als 10 % der gesamten Bauteilfläche betroffen
 - max. Bauteilwert von 1,8 W/qmK für Außentüren (alt: 2,9 W/qmK)

Ausgangssituation und neue Energieeinsparverordnung

Handlungsoptionen

- Aufgabe der eigenen Produktion
 - Zukauf – führt zum Wettbewerb mit sog. “Montage-Betrieben”
 - Höhere Kosten durch höheren Kundennutzen kompensieren
- Mit vorhandener Ausrüstung weitermachen
 - Marktnischen jenseits der EnEV
 - “Make and Buy”
- Umrüstung in kleinerem Umfang
 - IV 78 Fenster – eine Übergangslösung!?
 - Ältere Fertigungstechnik
- Umrüstung in größerem Umfang
 - Winkelkombination vs. CNC-Stationär-Bearbeitung
 - Auslastung entscheidet über die Wirtschaftlichkeit