

Fenster-Marktanalyse:

Welche Zukunft hat das Holzfenster?

Jörn P. Lass

Seit 1995 gibt es einen stetigen Rückgang der Bautätigkeit in der Bundesrepublik Deutschland. Dies zeigt sich anhand der Zahlen der Baugenehmigungen und der Fertigstellungen von Bauvorhaben. Daneben ist in der Renovation ebenfalls ein enormer Rückgang zu verzeichnen. Der Markt für Fenster schrumpfte von 1995 bis 2001 um 37,3 % (1995: 25,5 Mio. FE, 2001: 16,0 Mio. FE). In einem noch größeren Umfang trifft es die Holzfensterhersteller, da ein Verlust von 7,1 % der Marktanteile von 1995 bis 2001 mit dem Rückgang des Gesamtmarktes beim Holzfenster einher ging. Dies kann auch durch die positive Entwicklung des Holz-Metall-Fensters nur in einem geringen Maß kompensiert werden (Bild 1). Im Folgenden soll näher auf die Ergebnisse einer umfassenden Analyse zu den Chancen für Holzfenster auf dem Fenstermarkt eingegangen werden.

Die jeweiligen Analysen wurden von entsprechenden Instituten und Einrichtungen in eigenverantwortlichen Teilprojekten durchgeführt. Die Steuerung und Koordination übernahm das ift Rosenheim.

Marktanalyse

Das Ziel der Marktanalyse war es, heutige Vor- und Nachteile des Holzfensters sowie das Käuferverhalten im Produktvergleich aus Sicht der Endverbraucher und Entscheider zu erfragen. Im Vordergrund stand dabei, welche Nutzungserwartungen und Anforderungen an zukünftige Produkte gestellt werden. Außerdem wurden Präferenzen

Um der Fenster- und insbesondere der Holzfensterbranche für die zukünftige strategische Ausrichtung verlässliche Daten an die Hand zu geben, und um die zukünftigen Forschungsaktivitäten in der Fensterbranche auf wesentliche Punkte zu konzentrieren, hat das ift Rosenheim im Herbst 2000 die Initiative für das Projekt „Holzfenster der Zukunft“ (HdZ) ergriffen. Dieses Projekt analysiert den Holzfenstermarkt im Hinblick auf die entscheidenden Faktoren und Innovationspotentiale für den Holzfensterbau der Zukunft.

Ziel und Ergebnisse der Studie

Das HdZ-Projekt wurde dabei auf die drei entscheidenden Grundssäulen des Markterfolgs ausgerichtet:

- Wirtschaftlichkeit
= Kosten/Nutzen-Relation
- Gebrauchstauglichkeit
= Versprochene Qualität/Leistung
- Wertschöpfungspotentiale
= Innovationspotential

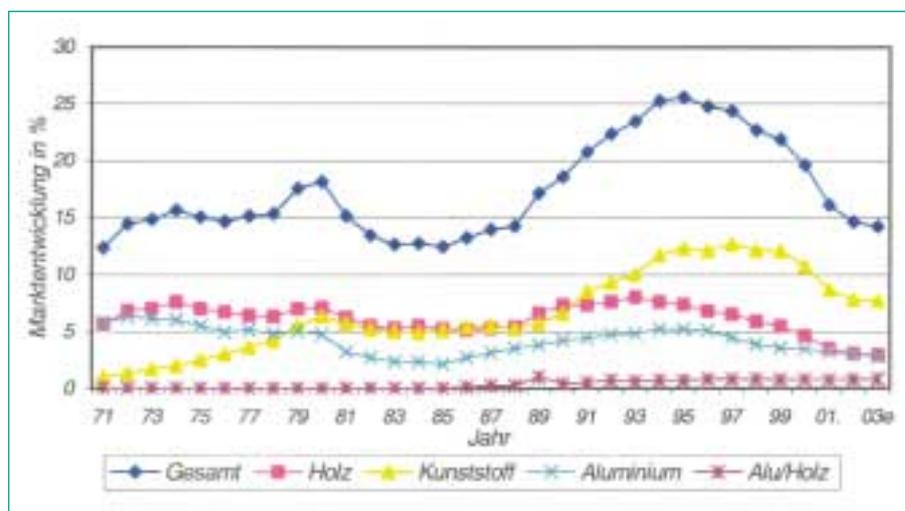


Bild 1: Entwicklung des Fenstermarkts in der Bundesrepublik Deutschland [1]

Im einzelnen wurden die folgenden Analysefelder genauer untersucht:

- Marktanalyse,
- Fabrikalanalyse,
- Werkzeug- und Maschineneinsatzanalyse,
- Prozeßanalyse,
- Wissensanalyse.

zen und Einstellungen zu Holzfenstern im Vergleich zu den Konkurrenzmaterialien erfragt.

Da eine detailliertere Betrachtung der Studie durch Dr. Wolfgang Adlwarth, GfK Nürnberg, unter dem Titel „Veränderungen im Fenstermarkt – überraschende Ergebnisse einer Marktstudie“ erfolgt, soll an die-

ser Stelle nur auf die wesentlichsten Ergebnisse eingegangen werden (siehe dazu auch „glaswelt“, Seite 16ff.).

Für das Holzfenster sprechen nach dieser Marktstudie vor allem optische, ökologische und gefühlbetonte Gründe. Als negativ wurden vor allem der Wartungs- und Pflegeaufwand und die im Vergleich zu anderen Rahmenmaterialien ungünstigere Witterungsbeständigkeit empfunden.

Hieraus läßt sich auf ein prinzipiell positives Image des Holzfensters schließen, das jedoch durch die als unzureichend empfundene Dauerhaftigkeit bzw. Witterungsbeständigkeit und den daraus resultierenden Servicebedarf nicht ausgeschöpft wird.

Fabrikanalyse

Ziel der Fabrikanalyse war die Zusammenstellung der wichtigsten unternehmerisch relevanten Parameter. Hierbei wurde besonderes Augenmerk auf Erfolgsfaktoren der Unternehmen sowie Einflußfaktoren auf die Wirtschaftlichkeit gelegt. Aus den Analysen stehen den am Projekt beteiligten Firmen Branchenkennzahlen für ihren eigenen Benchmark zur Verfügung. Durch Vergleich des eigenen Unternehmens mit den zur Verfügung gestellten Zahlen wird es den Projektpartnern ermöglicht, Verbesserungspotentiale zu erkennen, Schwachstellen zu beseitigen und Handlungsoptionen zu ergreifen. Zudem wurden die erhobenen Daten im Rahmen der Wissensanalyse als Filter u. a. zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit zukünftiger „Innovationen“ im Holzfensterbau herangezogen.

Die Betriebe der Holzfensterbranche wurden anhand von existierenden Branchenzahlen in drei Umsatzklassen eingeteilt und die Stichprobe für die Erhebungen entsprechend der Häufigkeit in der Gesamtbranche gewichtet. Damit spiegeln die untersuchten Betriebe die Struktur der Holzfensterbranche wider. Die Erhebungen standen unter Leitung von Prof. Heinrich Köster von der FH Rosenheim – in enger Kooperation mit dem ift.

Die Fabrikanalyse kann grundsätzlich in vier Bereiche unterteilt werden:

Grunddaten: Hier wurden die Unternehmen z. B. zur Mitarbeiteranzahl, zur Qualifikation, zum Produktspektrum und zur Kundenstruktur befragt.

Firmenziele und Präferenzen: In diesem Bereich wurden z. B. Firmenstrategien, Brancheneinschätzungen und Statements zu sich abzeichnenden Entwicklungen in der Branche erfragt.

Fertigungstechnische und logistische Rahmenbedingungen: Hierunter verstand man z. B. Fertigungs- und Lieferzeiten, Fertigungskonzepte, die Fertigungsstruktur sowie die Aufbau- und Ablauforganisation.

Betriebswirtschaftliche Kennzahlen: Daten zu Erlösen, Material-, Personal- und Gemeinkosten, Kapitaldienst und Abschreibungen, kalkulatorischen Kosten, Investitionen, Aktiva und Passiva.

Bei all diesen Angaben handelt es sich selbstverständlich um hochsensible Daten, die der geschlossenen Geheimhaltungsvereinbarung unterliegen und dementsprechend bei der Auswertung nur in allgemeiner, anonymer Form berücksichtigt wurden.

Die Auswertung der Daten zeigt ganz deutlich, daß die Kostenschere kontinuierlich auseinander gegangen ist. Wenn man die Personal-, Gemein- und Materialkosten dem Erlös je Einheit gegenüberstellt, ist ein deutliches Auseinanderdriften dieser Zahlen zu erkennen. Während Personal- und Gemeinkosten zwischen 1990 und 2001 um ca. 20 %, Materialkosten immerhin um ca. 5 % stiegen, verringerte sich der Erlös pro Einheit im gleichen Zeitraum im Durchschnitt um über 30 % (Bild 2). Diese drastische Entwicklung kann allein durch Produktivitätssteigerungen nicht mehr aufgefangen werden.

Werkzeug- und Maschineneinsatzanalyse

Die Werkzeug- und Maschineneinsatzanalyse ist eine gezielte Bewertung des aktuellen Wissens in der Holzfensterfertigung mit dem Ziel, Innovationspotentiale und

Handlungsbedarf im untersuchten Bereich zu identifizieren.

Bezugnehmend auf die bei der Fabrikanalyse beschriebene Gewichtung der Betriebe anhand von Umsatzklassen wurden vom Institut für Holztechnologie in Dresden (iht) Betriebe ausgewählt und detailliert mittels vorbereiteter Formblätter befragt und bewertet. Hierbei wurden allgemeine Unternehmensdaten, der Fertigungsablauf sowie Maschinen- und Werkzeugdaten anhand von vorbereiteten Fragebögen und Arbeitsblättern aufgenommen. Zudem wurden Maschinen- und Werkzeughersteller schriftlich zu ihren Einschätzungen des derzeitigen Standes der Technik und den zukünftigen Entwicklungstendenzen befragt.

Die Situation in den Fensterbaubetrieben ist geprägt durch eine fehlende Investitionsfähigkeit und eine mangelhafte Auslastung der vorhandenen Anlagen. Bei Investitionen in Maschinen und Anlagen handelt es sich derzeit in der Regel nur um Ersatzinvestitionen. Engpässe in den meisten Fertigungen stellen die vor- und nachgelagerten Prozesse wie z. B. der Zuschnitt, die Verleimung oder die Oberfläche dar. Hier ist in vielen Fertigungsstätten noch Potential vorhanden. Die Anforderungen liegen hierbei meist mehr in der Logistik als im reinen Fertigungsbereich. Entscheidende Wirtschaftlichkeitssprünge sind jedoch nur durch vollkommen veränderte Prozesse und Produkte zu erwarten.

Prozeßanalyse

Ziel dieses Teilprojektes war die Darstellung der Leistungsfähigkeit und die Einsatzmöglichkeiten der 3D-Simulation im Bereich der

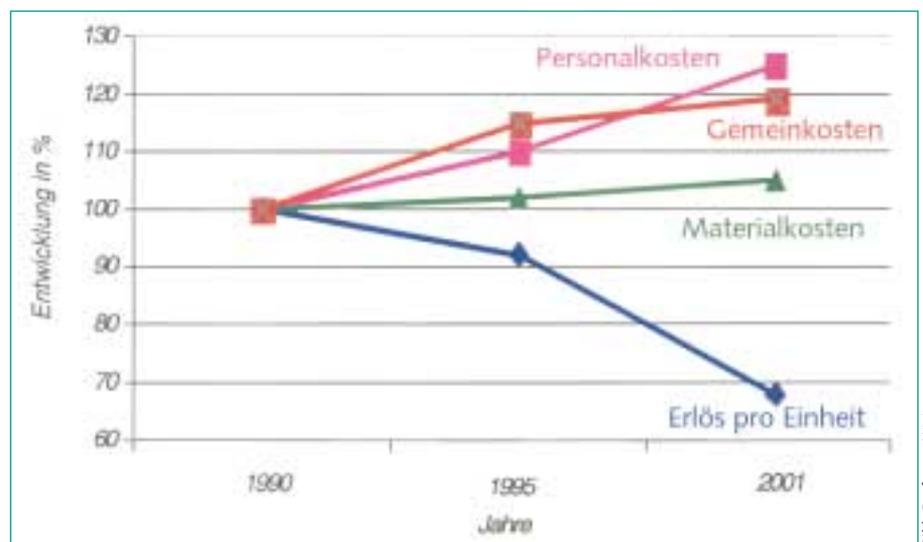


Bild 2: Erlös- und Kostenentwicklung im Holzfensterbau [2]

Bild: Professor Köster

Holzfensterfertigung. Weiterhin wurde die Korrelation der aus der Simulation gewonnenen Daten und der in einer existierenden Fertigung aufgenommenen Daten überprüft, um die grundsätzliche Eignung für die Holzfensterbranche nachzuweisen.

Das Analysefeld Prozesssimulation wurde in vier Teilprojekte unterteilt:

- Abbildung der Ist-Situation im Simulationsmodell,
- Bewertung von Arbeitsplatzgestaltung und Ergonomie,
- Quantifizierung und Vergleich von Prozesszeiten,
- Quantifizierung und Vergleich der Materialflüsse.

Durch die Simulationsstudie des Instituts für Produktionstechnik (ifp) wurde aufgezeigt, welche erheblichen Einsparungspotentiale auch in gut organisierten Fensterfertigungen ohne große Investitionen in neue Produktionsanlagen noch möglich sind. Hierbei sind u. a. als wesentliche Ansatzpunkte zu nennen:

- Verbesserung der ergonomischen Randbedingungen und der Prozessschnittstellen durch bessere Prozessgestaltung;
- Harmonisierung der Taktzeiten zwischen den einzelnen Arbeitsplätzen;
- Optimierung des innerbetrieblichen Transports;
- Optimierung der Endmontage.

Durch eine Veränderung im Bereich des Zwischenschliffs konnte z. B. in einem Musterunternehmen die Prozesszeit in diesem Bereich um 50 % reduziert werden. Durch die Verlagerung von Arbeitsschritten und die Harmonisierung der Prozesse in der Produktion könnte der Mengenausstoß der Fertigung um 20 % erhöht werden. Beim innerbetrieblichen Transport wurde durch veränderte Anordnung der Betriebsmittel der Transportaufwand in Teilbereichen um über 40 % reduziert.

Abschließend wurde deutlich, daß sich die 3D-Simulation sehr gut eignet, um Schwachstellen im Bereich der Holzfensterproduktion zu identifizieren und die Einsparpotentiale zu quantifizieren.

Wissensanalyse

Ziel der Wissensanalyse war es im wesentlichen, Innovationspotentiale für die Holzfensterbranche zu suchen und eine substantielle Analyse aller Bereiche der Holzfensterproduktion durchzuführen. Vor allem sollten Handlungs- und Forschungsbedarf identifiziert und einer generellen Bewertung bezüglich zukünftiger Erfolgspotentiale und Risiken unterzogen werden.

Definition:

Nach Schumpeter [3] ist eine Innovation erst gegeben, wenn die Durchsetzung neuer Kombinationen in die Praxis erfolgt ist. Wenn im Folgenden also über „Innovationspotentiale“ gesprochen wird, ist hiermit nur die erste Phase des Innovationsprozesses gemeint, nämlich die Generierung von Innovationen, die Konzeption von Produkten und die Kombination von Erfindungen und Bekanntem und der sich hieraus ergebende Forschungs- und Entwicklungsbedarf (F&E), Marketing, Produktion und Vertrieb – das sind die Aufgaben des „Schumpeterschen Unternehmers“, der die „Innovation“ in die Praxis umsetzt.

Diese Wissens-Untersuchung umfaßte drei Bereiche:

Phase 1: Erstellung von Anforderungsmatrizen aus heutiger und aus zukünftiger Sicht. Zudem erfolgte eine Auswertung von Gutachten und Schadensfällen, anhand derer Handlungspotentiale aufgezeigt werden können.

Phase 2: Hier wurden „Innovationspotentiale“ gesichtet, gebündelt und anhand von Bewertungsmaßstäben, die sich sowohl aus den Anforderungen (Phase 1) als auch aus den anderen Wissensfeldern ergaben, bewertet.

Themenvernetzung: Durch die Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse aus allen Analysefeldern unter Heranziehung typischer Marktszenarien wurden ganzheitliche Aufgaben erarbeitet und anhand von beispielhaften Bewertungsszenarien auf ihre Umsetzbarkeit geprüft. Hieraus ergibt sich in Verbindung mit den in den

Brainstormingsitzungen geführten Gesprächen der bewertete Forschungsbedarf (Bild 3).

Die Gesamtbetrachtung der einzelnen Forschungsgebiete unter Betrachtung von Bewertungsmaßstäben in bezug auf Wirtschaftlichkeit, Gebrauchstauglichkeit und Wertschöpfung ergibt aus dem Portfolio von einzelnen Handlungs- und Forschungsthemen vernetzte Ketten von Handlungs- bzw. Forschungsnotwendigkeiten, die unter den angewandten Gesichtspunkten als lohnenswert oder zumindest nicht kontraproduktiv eingestuft werden können. Für das jeweilige Szenario ergeben sich verschiedene lohnenswerte Forschungsprojekte, die jedoch nicht immer auf mehrere Szenarien übertragbar sind. Daher wurden verschiedene beispielhafte Szenarien zusammengestellt, die unterschiedliche Fertigungs- und Absatzstrategien verfolgen. Dafür wurde der kurz-, mittel- und langfristige Handlungs- und Forschungsbedarf bestimmt.

So ist z. B. die Verbesserung des U_{VV} -Werts durch voluminösere Profile in einem kurzfristigen Szenario durchaus ein attraktives Ziel. Wenn dies aber mit einer immer größeren Ansichtsbreite verbunden ist, kann dies in einem langfristigen Szenario nicht akzeptiert werden. Hier sind bessere Dämmwerte bei gleichen oder verringerten Ansichtsbreiten anzustreben.

Somit wird deutlich, daß für jedes grundlegende Forschungsthema das gewählte Szenario und der Zeithorizont von entscheidender Bedeutung ist. Kurzfristige Lösungen – wie üblich – sind bestenfalls Produktverbesserungsmaßnahmen, beseitigen aber meist nicht die Ursachen bzw. sind



Bild 3: Themenvernetzung und Bewertung des Forschungsbedarfs

keine wirtschaftlichen Innovationen. In der Regel sind die Zielvorgaben viel zu kurzfristig geplant.

Daher war es das Ziel des Forschungsprojekts „Holzfenster der Zukunft“ mittel- oder langfristig ausgerichtete Forschungsvorhaben und Handlungsnotwendigkeiten auf den Weg zu bringen, die dem Holzfenster ein dauerhaftes Überleben sichern. Es ist klar, daß sich bestehende Produktionsanlagen oder -abläufe durch Technologie- und Konstruktionsänderungen ebenfalls verändern müssen. Dies ist in den meisten Fällen mit Neuinvestitionen verbunden, die langfristig zu planen sind. Um so wichtiger ist es, durch die richtige Auswahl von Forschungsthemen und die fundierte Absicherung das Risiko von Investitionen in neue Technologien so gering wie möglich zu halten und eine entsprechende Marktbreite zu generieren.

Aussicht

Welche Lösungen auch immer zum Thema „Holzfenster der Zukunft“ realisiert wer-

den, wenn zunächst das zentrale Kundenproblem „Wartung und Pflege“ bzw. Witterungsbeständigkeit – durchaus mit unterschiedlichen Strategien – nicht gelöst wird, sind die nächsten Schritte zum Scheitern verurteilt.

Die Wege zur Lösung können hierbei vielfältig sein. Das Angebot eines Holzfensters mit Vollservice und mit einer professionellen Wartung ist genauso denkbar wie die Wegwerfschale im Außenbereich des Schalenmodells oder die dauerhaft witterungsresistente Außenschale/Oberfläche auf dem Holzfenster. Entscheidend bei allen Lösungen ist ein schlüssiges Konzept vom Marketing über die Produktion und den Vertrieb bis zur Entsorgung. Andere Themen wie Ökologie, U_w -Wert, schmutzfreier Fenstereinbau und -austausch, kurze Lieferzeiten, Automatisierung des Fensters oder bessere Auslastung der Produktionsmittel sind als Forschungsthemen hochattraktiv, werden aber nur bei Lösung des zentralen Kundenproblems, der Wartung und Pflege, als zusätzliche kurzfristige Differenzierungs- und Alleinstellungsmerkmale dienen kön-

nen. Langfristig sind grundlegende Entwicklungen gefragt, die zur Lösung des Kundenproblems führen. ■

Literatur:

- [1] VFF Verband der Fenster- und Fassadenhersteller: Absatzrückgang von 9 % in diesem Jahr erwartet. Frankfurt, VFF Pressedienst 03/2002
- [2] Köster, H.: Das Holzfenster der Zukunft. Forschungsbericht, Teilbericht: Fabrikanalyse Rosenheim, ift Rosenheim 2002
- [3] Schumpeter, J. A.: The Theory of Economic Development. Cambridge, MA: Harvard University Press 1934

Der Autor:

Jörn P. Lass ist Mitarbeiter am ift Rosenheim, Geschäftsfelder Fenster & Fassaden und hat als Projektleiter das Forschungsprojekt „Holzfenster der Zukunft“ betreut.