

Sonderdruck aus Heft 4/97

# FASSADENTECHNIK

KNOW-HOW FÜR KONSTRUKTION UND MONTAGE

Hinterlüftete

Fassadensanierung

im Klinkerdesign



Rudolf Müller

Kunststoff

# Hinterlüftete Fassadensanierung im Klinkerdesign

Feuchtes Mauerwerk mindert die Wohnqualität und kann auf Dauer zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. Hauseigentümer und Mieter merken die Folgen an überhöhten Heiz- und steigenden Reparaturkosten. Lesen Sie, wie in einem solchen Fall zur Zufriedenheit der Beteiligten eine wirtschaftliche und optisch ansprechende Sanierungslösung gefunden wurde.

F. Lubinski



Zwei ca. 25 Jahre alte Wohnhausanlagen in Uetersen/Schleswig-Holstein zeigten infolge standortbedingter Schlagregenbeanspruchung und sonstiger klimatisch hoher Belastung u.a. Durchfeuchtungen des Außenmauerwerks - besonders in den Fensterbereichen. Die Außenschale des Mauerwerks bestand aus 5,5 cm dicken Sparverblendern, die keinen ausreichenden Witter-





Abb. 1: Klinkerfassade vor Beginn der äußeren Sanierungsmaßnahmen

sehen. Die bekannt bewährten Vorteile dieses Konstruktionsprinzips sollten einerseits die optischen Anforderungen erfüllen (Klinker) und andererseits eine wirtschaftliche Lösung darstellen. Die Bauherrschaft entschied sich für ein System aus Polyester-Fiberglas im Klinkerdesign (Kopfsteinverband).

zungsschutz mehr darstellen (Abb. 1).

### Das Objekt und sein Zustand

Nachdem nachträglich Wärmeschutzmaßnahmen an der Innenseite der Außenwände vorgenommen und neue Fenster eingebaut worden waren, wurde grundsätzlich entschieden, außen ein hinterlüftete Außenwandbekleidung vorzu-

glas im Klinkerdesign (Kopfsteinverband).

### Unterkonstruktion und Systemmerkmale

■ **Unterkonstruktion**  
Unter Beachtung der Auflagen der örtlichen Baubehörde wurden die Giebelwände und Balkonfronten mit imprägnierten Holzlatten 60 x 40 mm versehen. Hausfronten einschließlich der Eingangsbereiche er-



Abgeschlossene Fassadensanierung im Klinkerdesign – passend zur umgebenden Bebauung

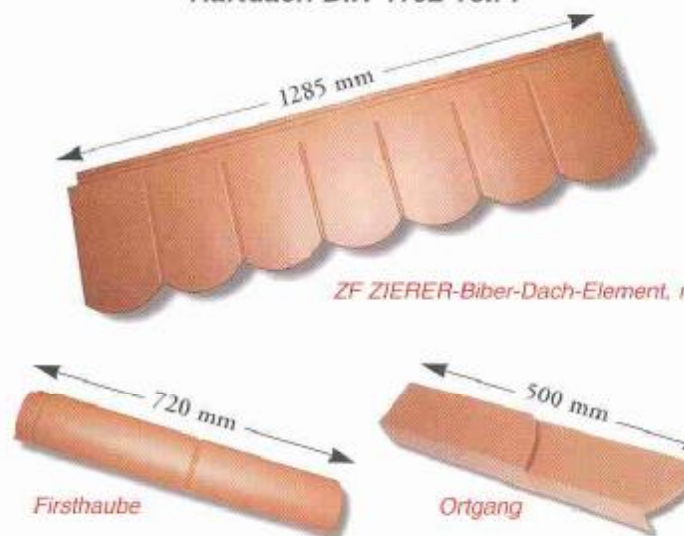
Abb. 2: Aluminium-Z-Profile (Grund- und Tragprofile) an den Hausfronten als Unterkonstruktion



# ZF ZIERER®-Biber

aus glasfaserverstärktem Kunststoff

Hartdach DIN 4102 Teil 7



ZF ZIERER-Biber-Dach-Element, 1

Bezeichnung: **ZF ZIERER®-Biber-Dach**  
 Farben: rot, anthrazit  
 Gewicht: ca. 7,2 kg/m<sup>2</sup>  
 Zubehör: Firshaube, Ortgang

Resistent gegen Flugfeuer und strahlende Wärme



**ZF ZIERER®** Fassaden GmbH

Postfach 1930 Telefon 0 2565/44 71-1009



Abb. 3: Imprägnierte Holzunterkonstruktion an den Giebelwänden (Baufoto: ZIERER)



Abb. 4: Verankerte Al-Z-Profile horizontal. Die Verbindung der vertikalen Al-Z-Profile mit den Grundprofilen erfolgte mit Bohrnieten



Abb. 6: Seitliche Anschlußlösung mittels Einfußprofil im Fensterbereich (Baufoto: Redaktion FT)

#### ■ Systemmerkmale Werkstoffeigenschaften

- Biegefestigkeit:  $\geq 140 \text{ Mpa}$
- E-Modul:  $\geq 10\,000 \text{ Mpa}$
- Schlagzähigkeit:  $\geq 50 \text{ KJ/m}^2$
- Dichte:  $\geq 1,90 + 0,05 \text{ g/cm}^3$
- Wasseraufnahme:  $\leq 50 \text{ mg}$
- Baustoffklasse: B1  
(schwer entflammbar)

Die Fassadenelemente bieten durch ihre hohe Schlagzähigkeit guten Schutz gegen mechanische Einwirkungen (z.B. Fahrräder, spielende Kinder).

Gute Lichtehtigkeit und Witterungsbeständigkeit werden durch die Verwendung eingefärbter Rohstoffe und zusätzliche Oberflächenbeschichtung erzielt. Die patentierte Element-Verschlußtech-

nierten eine Unterkonstruktion aus Aluminium-Z-Profilen (AlMg Si0,5/F 22), (Abb. 2).

Die vertikale Holzlattung 50 x 30 mm wurde in einem Abstand von max. 25 cm angeordnet, die horizontale in einem Abstand von max. 60 cm (Abb. 3).

Die Verankerung der Grundlattung erfolgte durch die Außenschale hindurch im 24 cm dicken KSL-Mauerwerk mittels Fassadendübel UPAT ULR 10/240 mit zul.  $N = 0,4 \text{ kN}$  (KSL 12).

Die Verbindung der Lattenquerschnitte miteinander wurde mit BMF-Kammnägeln (R 40/60) in nichtrostender Stahlgüte (V4A) vorgenommen.

Im Bereich der Al-Z-Profile erfolgte die Verbindung mittels SFS-Bohrnieten (Abb. 4 bis 6).



Abb. 5: Die vorgefertigten Fassadenelemente auf dem Gerüst vor der Befestigung an der Al-Unterkonstruktion

nik bietet Sicherheit gegen Schlagregenbeanspruchung.

Dipl.-Ing. Franz Lubinski  
Chefredakteur  
Verlagsges. Rudolf Müller  
Köln

#### Bautafel

Ort:	Uetersen / Schleswig-Holstein
Gerüstbau:	Rosenkreuz Gerüstbau, Hamburg
Fassadenelemente:	ZIERER ZBI/NBII, Kopfsteinverband Gronau-Epe
Ausführung:	W. Schubsda & Sohn, Uetersen