

Frühzeitig an vorbeugenden Brandschutz gedacht:

## Brandschutzproblematik bereits im Vorfeld geklärt

*Der Erweiterungsbau bei Herma, einem Spezialisten für Selbstklebetechnik, mit Rauch- und Wärmeabzug und natürlicher Lüftung ist ein gelungenes Beispiel für die frühzeitige Einbindung von Sicherheitsvorschriften in das architektonische Konzept.*

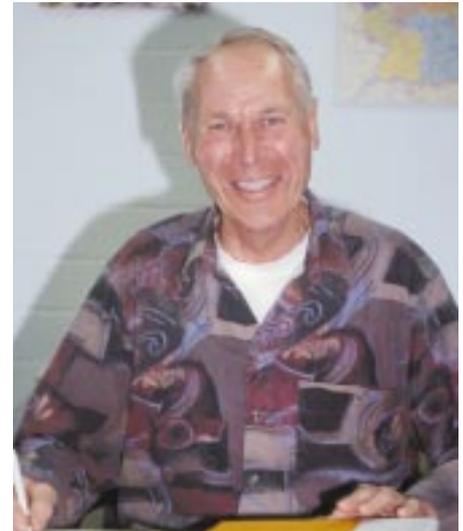
Daß vorbeugender Brandschutz bei der Planung beginnt, zeigt die Erfahrung. Zweifellos ist die Rauch- und Wärmeabzugsanlage nicht der größte Brocken bei einem großen Bauvorhaben. Dadurch wird sie leicht auch mal an das Ende der Planungen gedrängt. Nur damit wird sie häufig teurer, als sie sein müßte, abgesehen davon, daß ihre späte Berücksichtigung zu Lasten des Gestaltungskonzeptes gehen kann. Ein gutes Beispiel für die frühzeitige Einbindung in die Planung ist der Erweiterungsbau bei der Firma Herma in Filderstadt-Bonlanden bei Stuttgart.

Hier sind die geforderten Sicherheitsanlagen wie Rauch- und Wärmeabzug funktional und vorschriftsmäßig in anspruchsvolle Architektur, nahezu unsichtbar, integriert.

*Vom Buchdruck zur Computertikette*

Am Anfang stand bei Herma der Buchdruck. 1906 gründete Heinrich Hermann in Stuttgart-Wangen eine Buchdruckerei. Bald spezialisierte er sich jedoch auf die Produktion von Etiketten und Papierwaren. 1951 stellte die Firma als erster Anbieter in Deutschland Haftetiketten her. Heute arbeitet das Unternehmen in den Sparten Haftpapier, Etikettiersysteme und Papierwaren, beschäftigt in drei Werken im Großraum Stuttgart 920 Mitarbeiter und macht rund 265 Mio. DM Umsatz.

1995 war es wieder soweit, diesmal mußte die Papierwarenfabrik der Herma GmbH + Co. KG in Filderstadt-Bonlanden erweitert werden, die Pla-



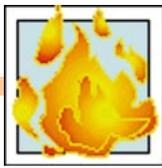
*Martin Schweizer, Betriebstechniker bei Herma*

nungen liefen an. Das Gebäude sollte teilweise um zwei Geschosse aufgestockt werden. Gefordert war für alle Bereiche eine komplette Lösung für Rauch- und Wärmeabzug und Be- und Entlüftung. Martin Schweizer, Betriebstechniker in der Papierfabrik in Filderstadt-Bonlanden: „Für uns war nicht nur die Entrauchung wesentlich, sondern auch, daß die Lamellenfenster und die Flügelklappen für die Lüftung verwendet werden können. Denn ursprünglich hatten wir Festverglasung. Auf die doppelte Nutzung der Anlage legten wir großen Wert.“

Bereits zu Beginn der Planungsgespräche wurden das Thema vorbeugender Brandschutz und damit die D+H Service- und Partnerfirma Hübler aus dem baden-württembergischen Murrhardt mit einbezogen. Ein Maßnahme, die allgemein hin als eine Selbstverständlichkeit gilt, in der Pra-



*Gut geplante Bauerweiterung mit RWA und natürlicher Lüftung*



Steuerzentrale in Einschubtechnik

xis dennoch nicht die Regel ist. Für die mit der Planung beauftragten Architekten der ARP Architekten Partnerschaft Stuttgart ist dies kaum nachvollziehbar. Bei ihnen werden alle Themen und natürlich auch die Brandschutzproblematik im Vorfeld der Planungen abgeklärt.

### Technik im Verborgenen

Für Herma hatten die Architekten seinerzeit eine Art Masterplan, eine Gesamtkonzeption entwickelt. Die Werkserweiterungen wurden dort in verschiedenen Bausteinen dargestellt. Der Architekt Dipl.-Ing. Ralf Horn von ARP kommentiert: „Unser Anliegen war vor allem, daß alle Arbeits-

plätze – in der Fertigung und im Bürobereich – gut belichtet sind. In manchen Fertigungsbetrieben glaubt man unter Tage zu sein, ohne Blickbeziehung nach außen. Da arbeiten die Menschen in mehreren Schichten und sehen noch nicht einmal, ob es draußen regnet, schneit oder die Sonne scheint.“

Hell und luftig, mit viel Licht und Raum präsentieren sich auch im Bürobereich Arbeitsräume, Aufenthaltszonen und Flure. Naturhölzer, elegante leichte Möbel, üppige Pflanzen und konsequente Farbgebung sind wesentliche Gestaltungsmerkmale. Das erstreckte sich auch auf die Optik der Fensterantriebe. Sie mußten so platziert und gestaltet sein, daß sie nicht ins Auge fallen. Die Antriebe der Klappflügel im Bürobereich sind Herma-blau lackiert und tatsächlich, zumal die Fenster gut sichtbar liegen, kaum als solche erkennbar.

Zur Firma Hübler hatten die Planer der ARP Architekten Partnerschaft Stuttgart von Anfang an engen Kontakt. Ralf Horn: „Wir hatten etliche Gespräche zusammen mit Herma, als die Themen thermische oder mechanische Entrauchung und dann auch Be- und Entlüftung auf den Tisch kamen. Wir favorisierten die thermische Entrauchung und waren sehr dankbar für die fachlich hervorragende Unterstützung durch Herrn Schmidt von der Firma Hübler auf diesem schwierigen Sektor, zumal seine Daten und Ergebnisse durch das Brandschutzgutachten absolut bestätigt wurden.“



Antriebe in Herma-blau, fast unsichtbar

### Technik

Planung 1995, beratende und planungsbegleitende Maßnahmen durch Firma Hübler bei Architekten und Elektroplaner ab Winter 1995, Übergabe und Abnahme der Rauch- und Wärmeabzugslagen März 1998.

Eingesetzte D+H-Produkte:

- 96 Zahnstangenantriebe für die Lamellenfenster
- 18 Kettenantriebe in Tandemausführung, „Twin“
- 7 Kettenantriebe, „Solo“
- Aufteilung der Antriebe in insgesamt 17 RWA-Linien und 44 Lüftungsgruppen
- 1 Steuerzentrale in Einschubtechnik im Standschrank 1000 × 2000 × 400 mm (13 Linien und 33 Gruppen)
- 1 Steuerzentrale in Einschubtechnik (2 Linien und 9 Gruppen)
- 2 Standardzentralen in Kompaktbauweise für Treppenträume

Lüftungssteuerung über manuelle „Vor-Ort“-Taster, Zentral-ZU-Taster, Wind- und Regenmelder sowie zusätzlich Zeitschaltuhr für den Bürobereich.

### Entrauchung und natürliche Lüftung

Im Fertigungsbereich wird über Lamellenfenster mit Normalverglasung be- und entlüftet und im Brandfall entraucht. Bürobereich, Aufzugsschacht und Treppenträume werden über die Fassade mit Fensterflügeln be- und entlüftet bzw. im Brandfall thermisch entraucht. Rauch- und Wärmeabzug und Be- und Entlüftung gehen über die Fassade und nicht – wie normalerweise beim Rauchabzug üblich – über das Dach, da dafür eine nochmalige Erweiterung geplant ist. Diese Entrauchung konnte nur über das Gutachten eines unabhängigen Brandschutzsachverständigen beim Landratsamt in Esslingen durchgesetzt werden.

Harald Schmidt, zuständig für Projektierung und Beratung bei der Firma Hübler: „Wir haben im weiteren Verlauf alles entsprechend dem Gutachten ausgeführt. Die ausführende Fachfirma muß zum Schluß bestätigen, daß die Anlage gemäß den Vorgaben erstellt wurde. Dieses Zertifikat erhielt die Firma Herma abschließend von uns.“

Eine Besonderheit in der Realisierung dieser Brandschutzkonzeption, immerhin handelt es sich um 8100 m<sup>2</sup> Fläche, über drei Stockwerke verteilt, die auf natürlichem Wege über die Fassade entraucht wird, sind die zwei Sonderzentralen. Die Betriebstechnik bei Herma wünschte große Zentralen, sie versprach sich davon rationelle Bedienung und kostengünstige Wartung. Diese Wünsche konnten über zwei große Einschubzentralen und zwei Standardzentralen mit insgesamt 17 RWA-Linien und 40 Gruppen realisiert werden.



*Harald Schmidt, Firma Hübler, projiziert und berät*

Harald Schmidt: „Durch die frühzeitige Einbeziehung in der Planung und der daraus resultierenden räumlichen Gestaltung, wir konnten zum Beispiel direkt durch die Geschoßdecken gehen, haben wir das gut in den Griff bekommen. Der Betrieb der Lamellenfenster über 96 Antriebe mit einer relativ geringen Stromaufnahme begünstigte diese Lösung ebenfalls. Für den Betreiber haben wenige große Zentralen einen wesentlichen Vorteil hinsichtlich Bedienungs-, Kontroll- und Wartungsaufwand.“



*Die Fensterantriebe sind so gestaltet und plaziert, daß sie nicht die Optik stören  
Bilder: Ostrowski-Wenzel*

In der Fertigung bei Herma wird in zwei Schichten gearbeitet, manchmal auch samstags bis abends. Deshalb verzichtet man auf feste Steuerungszeiten und ein entsprechendes Programm. Die Steuerung zur täglichen Lüftung erfolgt über Handtaster vor Ort. Nach Betriebsschluß kann der Meister von zentraler Stelle aus die Fenster eines gesamten Stockwerkes zufahren.

In den Bürogeschossen wird über eine Zeitschaltuhr gelüftet. Wenn Regen auftritt, gehen die Fenster zu. Dies ist allen anderen Lüftungsfunktionen übergeordnet. Harald Schmidt: „Es gab auch hier noch eine kleine steuerungstechnische Finesse. Da manche Fassadenbereiche geschützt sind, sollten sie nicht auf die automatische Schließung ansprechen.“

Die verschiedenen Funktionen sind mit der Hausleittechnik von Siemens verbunden, die an der Pforte installiert ist. Die zwei hauseigenen Pfortner sind in die Technik eingewiesen und können bei Störungsmeldungen entscheiden, was zu tun ist.

Im Frühjahr 1998 wurde die Anlage in Betrieb genommen. Sie wird einmal pro Jahr von der Fachfirma Hübler vorschriftsmäßig gewartet und läuft seit Beginn an störungsfrei.

*Annette Schulz*