

Über 1.000 Lichtpfannen für das Dach einer alten Ziegelei

Eine maßgeschneiderte und einfache Lösung für Brandschutz und mehr Licht

Der Umbau einer ehemaligen Ziegelei im westfälischen Schermbeck bedarf im Hinblick auf den Brandschutz einer praktikablen Lösung, die ohne umfangreiche anlagentechnische Maßnahmen auskommt und dennoch Behörde und Bauherrn gleichermaßen zufrieden stellt. Herausgekommen ist ein Ergebnis, das sich technisch, optisch und finanziell bestens sehen lassen kann.

Die Herausforderung: große Flächen ohne Brandschutzunterteilung

Die Ziegelei verfügt historisch über große, hallenartige Räume. Das ist nicht ungewöhnlich, aber im Hinblick auf den Brandschutz herausfordernd. Bei fehlenden Brandschutzabschnitten werden in der Regel Brandmelde- und Sprinkleranlagen installiert, die in Anschaffung, Installation und Wartung enorme Kosten mit sich bringen. Es galt daher, eine gleichwertige Lösung zu finden, die den Anforderungen der Behörden und denen des Eigentümers gerecht wird.

„Effizient, hell und harmonisch zugleich. Die perfekte Lösung.“

Martin Manns, Unternehmer und Eigentümer der ehemaligen Ziegelei

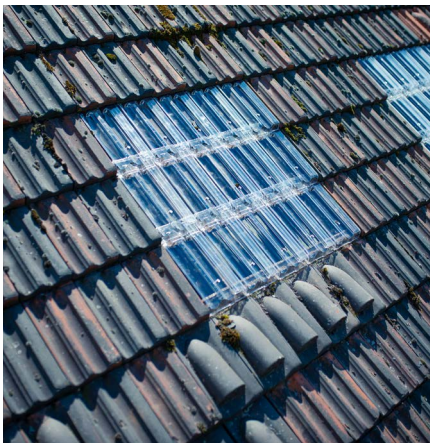


Bild 1: Die Lichtpfannen von FLECK passen perfekt zur bestehenden Dacheindeckung und bieten damit eine effiziente, helle und harmonische Lösung.

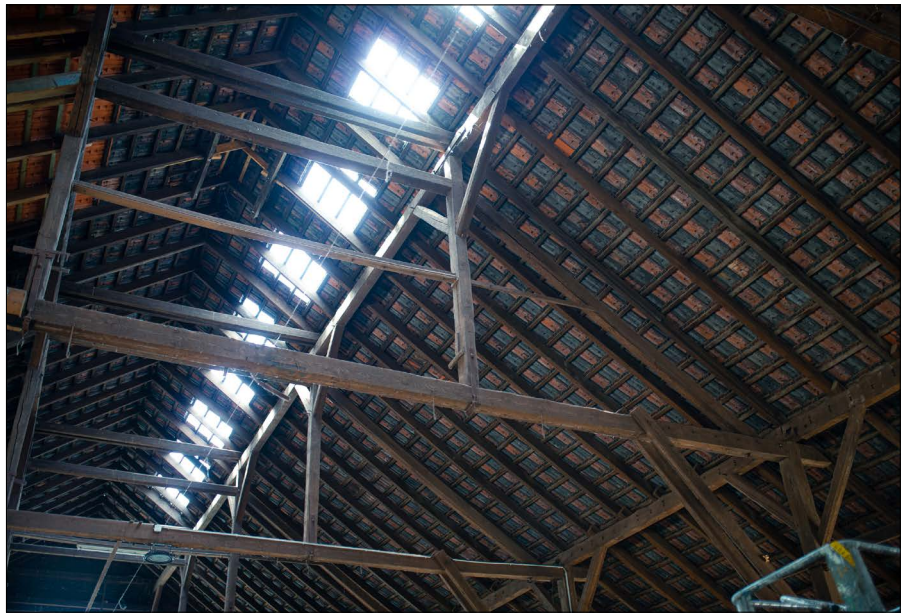


Bild 2: Durch den Einsatz der Lichtpfannen wird die darunter befindliche Scheune mit Tageslicht durchflutet.

Die Lösung: 70 Quadratmeter ausschmelzbare Fläche

Die Berechnung der Brandlast erfolgt durch Görtzen Stolbrink & Partner mbB, Beratende Ingenieure für Brandschutz, aus Kalkar. Um die Brandschutzanforderungen zu erfüllen, wird die Idee entwickelt, die im Brandfall erforderliche thermische Entlastung über insgesamt 70 Quadratmeter ausschmelzbare Fläche zu realisieren. Dazu werden Lichtpfannen aus Kunststoff empfohlen, die bei ca. 150°C ausschmelzen und für die entsprechende Dachöffnung zum Abzug von Rauch und Hitze sorgen. Die Nachrüstung einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA) kommt aus statischen und baulichen Gründen nicht infrage.

„Eine Lösung, die für das Objekt maßgeschneidert ist.“

Marc Stolbrink, Partner von Görtzen Stolbrink & Partner mbB

Hersteller FLECK konnte Ziegelform als Lichtpfanne produzieren

Als Hersteller von Dachzubehör wird die Fleck GmbH aus Datteln gefunden.

Neben zigtausenden Lüftern, Dachabläufen und diversen Spezialprodukten für Flach- und Steildächer produziert FLECK auch Lichtpfannen auf Bestellung an den Standorten in Datteln und Oer-Erkenschwick (Nordrhein-Westfalen). Weil verschiedene Pfannentypen auf den Dächern der Ziegelei verbaut sind, sind zwei Formen von Lichtpfannen mit unterschiedlichen Deckbreiten von 20 und 20,5 cm nötig. Diese werden im Werk von FLECK individuell gefertigt. Dazu hat der innovative Hersteller, gegründet 1957 durch Oskar Fleck, über die Jahre mehr als 300 Formen für Pfannentypen archivierte, mit denen sich Lüfter und diverse Durchgänge herstellen lassen, die zur vorhandenen Dacheindeckung passen – sowie Lichtpfannen, für z. B. dieses Projekt.

„In einer Woche fertig gestellt. Das Ergebnis ist passgenau, dicht und funktional.“

Peter Mersmann, Geschäftsführer Mersmann und Möllmann GmbH & Co. KG

Die Vorteile von Lichtpfannen sind sehr umfangreich

- Rauch- und Wärmeabzug auf einfache Weise erfüllen
- sehr schnell zu montieren und zu verlegen
- optisch perfekt in bestehende Dachflächen zu integrieren
- individuell hergestellt und geliefert
- passives Brandschutzelement
- keine zusätzliche Belastung der Dachkonstruktion
- Installation im laufenden Betrieb möglich
- keine Folgekosten, da im Vergleich zu aktiven Brandschutz-Anlagen die Wartungskosten entfallen

„Wir können viele neue und alte Pfannentypen als Lichtpfanne, farbige Pfanne oder Lüfterpfanne herstellen.“

Peter Nowack, Produktmanager bei der Fleck GmbH, Datteln

Well- oder Doppelstegplatten keine Alternative

Platten aus Polycarbonat sind zwar denkbare Alternativen, allerdings passen diese nie zur Form der Ziegel, sodass es handwerklicher Finesse und erhöhten Aufwands bedarf, diese sicher und dicht in die Fläche einzuarbeiten. Aus diesem Grund können Platten auch nie für einen harmonischen Gesamteindruck sorgen. Bei alten Gebäuden, wo der historische Gesamteindruck erhalten bleiben soll, scheidet die Platten daher aus. Am Rande: Lichtpfannen aus Glas konnten nicht eingesetzt werden, weil diese keinen Rauch- und Wärmeabzug gewährleisten und aufgrund des höheren Gewichtes von Glas eine Neuberechnung der Statik nötig gewesen wäre.

Einsatzgebiete für Lichtpfannen

Lichtpfannen aus Kunststoff werden präferiert eingesetzt bei Sanierung, Restaurierung und Modernisierung von historischen und mitunter sogar denkmalgeschützten Gebäuden. Besonders dann, wenn ein Gebäude einer neuen Nutzung zugeführt wird, können die speziellen Pfannen eine praktikable Lösung bei minimalem Aufwand für Brandschutz, Statik und Montage sein. Dabei können statt Lichtpfannen auch passende farbige Pfannen eingesetzt werden, wobei der Vorteil des Eintritts von Tageslicht dann natürlich entfällt.



Bild 4: Insgesamt 70 m² ausschmelzbare Fläche in Form von FLECK-Lichtpfannen aus Kunststoff wurden auf dem Dach der Ziegelei montiert, um die Anforderungen an den Brandschutz zu erfüllen.



Bild 3: FLECK-Lichtpfannen bieten einige Vorteile: die einfache Montage und die Möglichkeit der Individualisierung sind nur zwei davon.



STECKBRIEF

Objekt:

Früher: Ziegelei, heute: Lager

Ort:

Schermbbeck, Nordrhein-Westfalen, Deutschland

Produkte:

Insgesamt 1.050 Lichtpfannen, davon

- 330 Stück Nelskamp D15
- 720 Stück Laumans MULDENVARIABLE

Hersteller:

Fleck GmbH
Industriestr. 12
45711 Datteln

Planer:

Marc Stolbrink, Partner von Görtzen Stolbrink & Partner mbB in Kalkar, Prüferingenieur für Brandschutz, staatlich anerkannter Sachverständiger für die Prüfung des Brandschutzes, Beratender Ingenieur

Dachdeckerbetrieb:

Mersmann Möllmann GmbH & Co. KG
Ährenfeld 16
46348 Raesfeld