

Neue Prefa Dächer für das Landesmuseum Hannover

Nach fast 120 Jahren wurden die Glasdächer des Landesmuseums in Hannover durch einen im Sinne des Denkmalschutzes entsprechenden Um- und Neubau an die zukünftigen Klimaverhältnisse angepasst. Auf zwei Etappen und in einer Bauzeit von zwei Jahren wurden die historischen einfach verglasten und weiß gekalkten Giebeldächer oberhalb der Schauräume des Museums durch wärmegeämmte Aluminiumdächer ersetzt. Die Vorgabe, dass der ursprüngliche Charakter des Gebäudes nicht verändert werden durfte, konnte nur durch eine ausgeklügelte Planung, eine platzsparende Konstruktion sowie leichte, weiße Prefa Dächer erfüllt werden.

Neues Konzept

In den Schauräumen im zweiten Stock des im Stil der Neorenaissance errichteten Museumsgebäudes werden seit der Eröffnung im Jahr 1902 wertvolle Gemälde aus den Sammlungen gezeigt. Für eine natürliche Beleuchtung sorgten die von Architekt Hubert Stier errichteten Glasdächer, die regelmäßig gekalkt wurden, um die Exponate vor direkter Sonneneinstrahlung und hohen Temperaturen zu schützen. Die allgemeinen klimatischen Veränderungen der letzten Jahrzehnte wirkten sich auch auf die thermischen Verhältnisse in den Schauräumen aus. Trotz aller Bemühungen war es in den letzten Jahren kaum mehr möglich, die Temperaturen auf einem auch für die Besucher erträglichen Niveau zu halten. Unter der Leitung von Architektin Sara Obornik vom Staatlichen Baumanagement Hannover wurde in enger Zusammenarbeit mit den Experten vom Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege ein Konzept für die Dachsanierung ausgearbeitet. Es war schnell klar, dass die alten Glasdächer durch undurchsichtige und isolierte Dächer ersetzt werden müssen. Die Denkmalschützer gaben jedoch vor, dass sich durch den Eingriff weder der optische Eindruck der weißen historischen Dächer noch die Silhouette des Gebäudes verändern dürfen.

Zurück zum Ursprung

Da der vordere Teil des Gebäudes im Krieg durch Brände stark beschädigt und wieder aufgebaut wurde, unterschied sich dieser konstruktiv von den unbeschädigten Teilen. Im Zuge der Arbeiten am Dach sollten auf Wunsch der Museumsleitung alle Lichtdecken auf die ursprünglichen Höhen gebracht werden, damit die Symmetrie und die Proportionen aller Räume im Obergeschoss wieder dem Ursprung entsprechen. Dies musste bei der statischen Planung berücksichtigt werden und führte zu erheblichen bauseitigen Eingriffen. Zusätzlich wurde gefordert, dass sämtliche Tragwerke aller historischen Dachfenster erhalten und bei Bedarf durch zusätzliche Stahlbauteile ergänzt werden sollen. Damit der Museumsbetrieb in den Oberlichtsälen während der Umbauarbeiten teilweise möglich bleiben konnte, sollte der Bau in zwei Phasen durchgeführt werden.

Komplexe Planung

Für die Detailplanung, Baustellenkoordination und die Bauaufsicht holte man den Architekten Oliver Arndt von der PK + Pape Kost Arndt Architektur GbR ins Boot. Die Planung erwies

sich als besonders komplex. Vorhandene und relativ genaue Detailpläne von Sanierungsarbeiten in den 1980er Jahren konnten teilweise als Grundlage für den Umbau der Dachkonstruktionen genutzt werden. Auf der Suche nach dem geeigneten Material für die Dachhaut stieß man auf zwei mögliche Produkte. Um die Lösungen beider Lieferanten unmittelbar miteinander vergleichen zu können, wurden über den bestehenden Glasdächern des Südflügels Musterflächen installiert. Bei der Besichtigung durch eine Kommission fiel die Entscheidung eindeutig auf Prefa. Das Aluminiumdach war von der Ferne betrachtet nicht vom Bestand zu unterscheiden. Grund dafür war einerseits, dass die Standardfarbe Prefaweiß zufällig exakt jener der Kalkfarbe entsprochen hat und die Handwerker die Scharenbreite an die Struktur der Glasdächer anpassen konnten. Entscheidend für den Zuschlag waren auch die geringe Materialstärke von 0,7 mm, das geringe Gewicht und die Tatsache, dass die vielen Details und Maueranschlüsse handwerklich einwandfrei bewerkstelligt werden können.

Aufwändige Montagearbeiten

Der Auf- und Abbau der Gerüste sowie der wasserdichten Gerüstdächer waren für das beauftragte Spezialunternehmen eine große Herausforderung. In den darunterliegenden Schauräumen wurden deckenhohe Plattformen errichtet, um anschließend die notwendigen Stahlträger durch kleine Dachöffnungen einbringen und unter der historischen Dachkonstruktion einbauen zu können. Damit der Wassereintritt ins Dämmmaterial und in die Museumsräume ausgeschlossen werden kann, wurden Zeltkonstruktionen errichtet, die Wind und Wetter standhalten. Für die nach der Demontage der alten Gläser freistehenden historischen Stahlkonstruktionen wurden als objektbezogener Sonderaufbau eine Tragschale aus Trapezprofilen sowie eine Dampfsperbahn auf Bitumenbasis mit einer Trägereinlage aus Aluminiumband und Glasvlies gewählt. Für die Dämmwirkung innerhalb des Prodach-Systems sorgen 120 mm starke, nichtbrennbare Steinwolle-Dämmplatten mit hochverdichteten Oberflächen. Mit einer Schneidemaschine wurden entsprechend dem Verlegeplan horizontale, etwa 30 mm tiefe Nuten in die Dämmplatten geschnitten. Diese dienen der Aufnahme der Befestigungsschienen, welche durch die Dämmschicht im Trapezblech verankert wurden und die Montagepunkte für die Winkelstehfalzhafte ergaben. Diese Methode wurde vom Prefa Objektberater Carsten Cech vorgeschlagen und bis ins Detail geplant. Mit diesen Maßnahmen schaffte man es, die ursprüngliche Firsthöhe des historischen Dachs trotz Wärmedämmung um nur 7 cm zu überragen und blieb somit unter den Vorgaben der Denkmalschützer.

2700 m² neue Dachlandschaft

Die Demontage und der Neubau der gesamten Dachlandschaft wurde durch die beiden Firmen Hermann Dachbau GmbH und HW Hannover Dachbau GmbH unter der Leitung des Vorarbeiters Sven Speder verrichtet. Auf dem Dach des Museums waren im Durchschnitt fünf Facharbeiter tätig. Das Prefalz Bandmaterial wurde in Rollen direkt auf die Baustelle geliefert. Mit einer Falzmaschine haben die Handwerker die Scharen vor Ort nach Bedarf produziert und verlegt. Für die Dachflächen, welche sich insgesamt über etwa 2700 m² erstrecken, wurden mehr als sechs Tonnen vom 0,7 mm dünnen und mehrheitlich weiß beschichteten Aluminium verarbeitet. Das gut eingespielte Team hat neben dem Bau der Prefalz Dächer auch die Giebelflächen und den Sockel des Pyramidendachs mit Schieferplatten gedeckt, die Prefa Dachentwässerungen neu verlegt, Dachrinnenheizungen installiert. Die Pläne waren so gut ausgearbeitet, dass sich die Handwerker auf diese verlassen konnten. Weder vom Architekten noch vom Bauherrn wurden Beanstandungen geäußert.

Neues altes Raumklima

Durch die Maßnahmen am Dach wurde das Raumklima in den Schauräumen wieder kontrollierbar. Die Zeiten, in denen die Exponate, Besucher und Mitarbeiter des Museums durch die Einscheibenverglasung unter Raumtemperaturen von über 30° C litten, sind nun überstanden. Die neuen gedämmten Aluminiumdächer tragen dazu bei, dass die konservatorischen Aufgaben des Museums in Zukunft sicher erfüllt werden können. Immerhin handelt es sich bei den Exponaten und Dauerleihgaben um unschätzbare Werte. Um den ehemaligen Lichtcharakter der gekalkten Glasdächer zu simulieren, hat der Architekt Oliver Arndt gemeinsam mit einem Lichtpartner ein System mit diffusen Rasterebenen, die ohne elektronische Steuerung funktionieren, entwickelt. Bewegt man sich durch die Räume, hat man das Gefühl, als befänden sich oberhalb der Leuchtebene nach wie vor die historischen Glasdächer.

Wiedereröffnung mit Sonderausstellung

Mit den neuen Dächern beginnt für das Landesmuseum Hannover ein neuer Zeitabschnitt. Die Qualität der Schauräume wurde insgesamt aufgewertet und die Museumsbesucher erwarten nach der Wiedereröffnung nicht nur ein besonderes Raumklima, sondern auch beeindruckende Sonderausstellungen mit Exponaten aus den umfangreichen Sammlungen. Dahinter steht ein hochkarätiges und agiles Team unter der Führung von Katja Lembke, die das Haus in den vergangenen zehn Jahren erfolgreich in vier Museumswelten gegliedert hat.

Material:

Prefalz in P.10 Prefaweiß und P.10 Patinagrau

Prefa im Überblick: Die Prefa Aluminiumprodukte GmbH ist europaweit seit über 70 Jahren mit der Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Dach- und Fassadensystemen aus Aluminium erfolgreich. Insgesamt beschäftigt die Prefa Gruppe rund 640 Mitarbeiter. Die Produktion der über 5.000 hochwertigen Produkte erfolgt ausschließlich in Österreich und Deutschland. Prefa ist Teil der Unternehmensgruppe des Industriellen Dr. Cornelius Grupp, die weltweit über 8.000 Mitarbeiter in über 40 Produktionsstandorten beschäftigt.

Presseinformationen Deutschland:

Alexandra Bendel-Doell

Leitung Marketing

PREFA GmbH Alu-Dächer und -Fassaden

Aluminiumstraße 2, D-98634 Wasungen

T: +49 36941 785 10

E: alexandra.bendel-doell@prefa.com

<https://www.prefa.de/>