



◀ Die Unterkonstruktion des Landeplatzes muss die besonderen Zugkräfte beim Aufsetzen des Hubschraubers aufnehmen.

## Stahlprofile Das Dach als Landeplatz

1995 wurde vom Land Hessen ein europaweiter Realisierungswettbewerb für ein neues Polizeipräsidium durchgeführt. Aus Platzmangel musste der Hubschrauberlandeplatz auf dem Dach eingerichtet werden. Hier die Details.

**D**a die bauliche Situation keine ausreichende Fläche für die Errichtung eines Hubschrauberlandeplatzes hergab, entschlossen sich die Architekten, auf dem Dach der Mittelspange des Gebäudetraktes die erforderliche Plattform auf einem Betonsockel aufzusetzen. Dieser Betonsockel übernimmt gleichzeitig die Funktion der Löschwasserstation.

Konstruiert wurde eine konisch auskragende Plattform mit einem Durchmesser von circa 28 Metern. Wie ein riesiges, über dem Gebäude positioniertes Ufo krönt die Konstruktion den Neubau. Wer die »schwebende Untertasse« betrachtet, erahnt kaum, was für eine Herausforderung dieses Bauteil in Bezug auf Planung, Materialwahl und Montage bedeutete.

Im ersten Entwurf war das Bauteil in sichtbarer Stahlkonstruktion vorgesehen. Aus brandschutztechnischen Gründen musste die Konstruktion in F 60-Qualität ausgeführt werden.

Auf der Suche nach einer adäquaten Alternative mit vorgefertigten Standardelementen, die dem Charakter der geplanten Version mit versetzten Flächen gleichkam, entschieden sich die Planer für die Anwendung mit Stahlprofilen.

### Stahlprofil-Kassetten für »schwebende Untertasse«

Die speziellen Anforderungen des Frankfurter Objektes verlangten eine fachgerechte Ausführung nach den Qualitätsrichtlinien des Industrieverbandes zur Förderung des Bauens mit Stahlblech e. V. IFBS, Düsseldorf. Seit mehr als drei Jahrzehnten ist der Verband erster Ansprechpartner in allen Fragen rund um das moderne Bauen

mit Stahlblech. Darüber hinaus besteht eine enge Kooperation mit der Gütegemeinschaft Bauelemente aus Stahlblech.

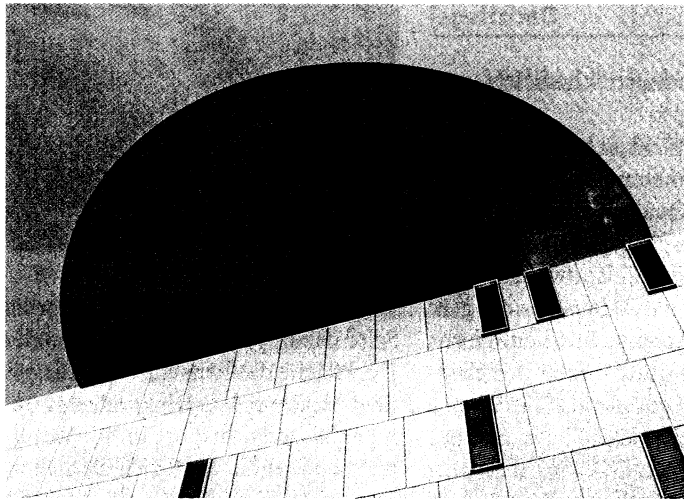
Die Konstruktion des Hubschrauberlandeplatzes erforderte eine exakt ausgerichtete Unterkonstruktion. Die zug- und druckverbundene Stahlbaukonstruktion baut auf zwei Längsträgern, dem eigentlichen Rückgrat des Baukörpers, auf.

Dabei musste berücksichtigt werden, dass auch noch Zugkräfte aufgenommen werden müssen, wenn der Hubschrauber einmal außermittig aufsetzt. Von diesem so genannten Rückgrat ausgehen seitlich in verschiedenen Längen Querträger ab. Die Spannweite des Hauptträgers beträgt bis zum Bereich des äußeren Ringes etwa 25 Meter. Außen hat man einen Stahlringträger angebracht, der die Enden der Längs-

und Querträger miteinander verbindet, so dass Bewegungen oder punktuelle Belastungen auf einem Träger verteilt werden. An diesem Ringträger sind Kragarme verschraubt, die einerseits die Absturzsicherung, welche aus gespannten Drahtseilen besteht, gewährleisten, andererseits sind daran die oberen wasserführenden Verkleidungsbleche befestigt. Die Verkleidung der Unteransicht wird an diesen Kragarmen weitergeführt und mündet dann in eine extreme Verjüngung. Unter der Ebene Haut- und Nebenträger wurden radial umlaufende T-Träger an Gewindestäben und Kugelscheiben angehängt angebracht, um Verschiebungen aufnehmen zu können.

### Dreidimensionales System konstruiert

Um den hohen Anforderungen der Planer gerecht zu werden und die Konstruktionen geometrisch perfekt auszuführen und farbsicher anzupassen, wurde ein neues, dreidimensionales Stahlprofil-Kassetten-System konstruiert, das so genannte HK-System. Hierbei handelt es sich um ein s-förmig gekantetes, mit Aluminium-Zink beschichtetes Stahlprofil, das in eine Randkantung der eigentlichen Unterverkleidungsfläche eingreift. So entsteht eine saubere, hinterlegte Fuge und gewährleistet eine glatte Ansicht. Alle Materialien dieser Konstruktion wurden farbkonform im Farbton RAL 9006 pulverbeschichtet.



← Als »schwebende Untertasse« wird die Plattform des Hubschrauberlandeplatzes der Polizei Frankfurt häufig bezeichnet.

Eine technisch einwandfreie Lösung, ausgeführt nach den einschlägigen bauaufsichtlichen Vorschriften und DIN-Normen, aber auch nach der Montagerichtlinie des IFBS für die Montage von Stahlprofiltafeln für Dach-, Wand und Deckenkonstruktionen IFBS 8.1 (1997). Diese Richtlinie dient dazu, eine fachgerechte Ausführung von Montagearbeiten mit Profiltafeln aus Stahl zu erreichen. Hierunter fallen Trapez- und Kassettenprofile sowie Sandwichelemente, welche als Bausysteme/Bauelemente für Dächer, Decken, Wände und Außenwandbekleidungen eingesetzt werden. Sie dient dem Bauherrn und dem Planer sowie dem ausführenden IFBS-Mitgliedsunternehmen als Orientierung für die Ausführung, aber auch als Planungsinstrument. Hierin werden selbstverständlich auch die einschlägigen bauaufsichtlichen Vorschriften, Normen,

Unfallverhütungsvorschriften und sonstige Richtlinien berücksichtigt. Der Neubau des Polizeipräsidiums steht kurz vor seiner Fertigstellung. Mit einer Investition von rund 240 Millionen Euro ist der Behördenbau nicht nur eines der größten vom Land Hessen erstellen Bauprojekte, sondern aus ingenieurtechnischer Sicht auch eines der interessantesten.

*Industrieverband zur Förderung des Bauens mit Stahlblech e. V., Max-Planck-Straße 4, 40237 Düsseldorf, Tel.: 02 11/91 42 70, Fax: 02 11/ 67 20 34, [www.ifbs.de](http://www.ifbs.de).*