***Schneller in die Notaufnahme - Heli-Port mit R30 durch Feuerverzinken***

Das Dr. Panofsky-Gebäude des Klinikums Chemnitz erhielt im Jahr 2021 einen Dachlandeplatz für Rettungshubschrauber. Damit wurde eine schnellere und verbesserte Versorgung von Schwerverletzten möglich, die nun auf direktem Weg vom „Heli“ in die Notaufnahme gebracht werden können. Für das Tragwerk des Hubschrauber-Landedecks kam feuerverzinkter Stahl zum Einsatz, der die Konstruktion dauerhaft vor Korrosion schützt und zudem die geforderte Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten (R30) gewährleistet.

Der neue Dachlandeplatz in einer Höhe von ca. 18 Metern entspricht modernsten Sicherheitsstandards. Seine quadratische, beheizte Landeplatzfläche mit einer Seitenlänge von 28 Metern ermöglicht Flugbetrieb bei Tag und bei Nacht. Die eigentliche Start- und Landefläche beschreibt ein Quadrat von 21 Metern Seitenlänge, das sich mittig zentriert auf der Plattform befindet. Die Konstruktion darf jeweils von einem Hubschrauber mit einer maximalen Startmasse von 6 Tonnen genutzt werden.

Das Dr. Panofsky-Gebäude wurde als Fertigteil-Stahlbeton-Skelettbau im Jahr 1980 errichtet und 1995 umgebaut und komplett saniert. Im Rahmen der Umbauarbeiten wurde im Zentrum der Grundfläche ein Lichthof über 2 Etagen nachgerüstet. Dies hatte die Folge, dass für die Errichtung des Landedecks nur in den Innenstützen des Bestandsbaus ausreichende Tragreserven vorhanden waren. Das Tragraster des Landedecks musste somit mit dem des Bestandes zusammenfallen, so dass eine zentrische Anordnung über dem Gebäude sinnvoll war. Ein weiterer Grund für eine zentrische Anordnung war die aufgeständerte Bauweise zur Minimierung der Luftwirbel aus Windwirkung an den Traufkanten. Auch war gefordert, den bestehenden Lichthof und die Lichtkuppeln zu erhalten. Aufgrund dieser Rahmenbedingungen war eine leichte, werksgefertigte, hochbelastbare und nichtbrennbare Konstruktion mit geringen Maßtoleranzen, die zudem witterungsbeständig, kostengünstig und wartungsarm sein sollte, die optimale Lösung für das Landedeck. Diese Anforderungen für die Tragkonstruktion erfüllte nur der Werkstoff Stahl, der durch Feuerverzinken witterungsgeschützt werden sollte. Die Landeplattform selbst wurde zur Gewichtsreduktion aus Aluminium-Paneelen hergestellt.

Konstruktionsseitig stellte der Erhalt des Lichthofes und der Lichtkuppeln eine besondere Herausforderung dar, da dies einen definierten Feuerwiderstand der Haupttragglieder des Landedecks erforderlich machte. Das mit der Planung und Ausführung des Landedecks beauftragte Architektur- und Ingenieurbüro Dr. h.c. Heiko W. Sünderhauf versuchte zunächst das Tragwerk ohne Feuerwiderstand gemäß DASt-Richtlinie 019 „Brandsicherheit von Stahl- und Verbundbauteilen in Büro- und Verwaltungsgebäuden“ nachzuweisen, was nicht mit ausreichender Sicherheit gelang. Aus diesem Grund wurde vorerst die Realisierung eines Feuerwiderstandes von 30 Minuten durch Beschichtung oder Verkleidung geplant, wobei beide Varianten für den Einsatzzweck nicht elegant und kostengünstig zu realisieren sind.

Aufgrund einer recht langen behördlichen Genehmigungsphase wurde nach der Veröffentlichung der DASt Richtlinie 027 „Ermittlung der Bauteiltemperatur feuerverzinkter Stahlbauteile im Brandfall“ unter Berücksichtigung der Feuerverzinkung neu gerechnet und der Nachweis erbracht. Die durchgeführte Heißbemessung gemäß DIN EN 1993-1-2 zeigte, dass die feuerverzinkte Stahlkonstruktion des Landedecks aus HEA 340- und HEA 450-Profilen einen Feuerwiderstand von 30 Minuten sicherstellt. Durch den Einsatz der Feuerverzinkung konnte auf passive Brandschutzmaßnahmen verzichtet werden und damit Kosten und Ressourcen dauerhaft eingespart werden. Mehr Informationen und Bemessungstools zum Brandschutz durch Feuerverzinken: www.feuerverzinken.com/brandschutz

**Abbildungen:**

Abb. 1: Brandschutz inklusive: Das feuerverzinkte Stahl-Tragwerk des Hubschrauber-Landedecks erfüllt die R30-Anforderungen. (Foto: Architektur- und Ingenieurbüro Dr. h.c. Heiko W. Sünderhauf)

Abb. 2: Der Erhalt des Lichthofes machte einen definierten Feuerwiderstand der Haupttragglieder des Landedecks erforderlich. (Foto: Architektur- und Ingenieurbüro Dr. h.c. Heiko W. Sünderhauf)

Abb. 3: Leicht, werksgefertigt, hochbelastbar, nichtbrennbar: Die feuerverzinkte Stahlkonstruktion. (Foto: Architektur- und Ingenieurbüro Dr. h.c. Heiko W. Sünderhauf)

Abb. 4: Durch den Einsatz der Feuerverzinkung konnte auf passive Brandschutzmaßnahmen verzichtet werden. (Foto: Architektur- und Ingenieurbüro Dr. h.c. Heiko W. Sünderhauf)

**Backgrounder:**

Der Industrieverband Feuerverzinken e.V. und seine Serviceorganisation, die Institut Feuerverzinken GmbH, vertreten die deutsche Stückverzinkungsindustrie. Im Jahr 2021 wurden in Deutschland mehr als 2 Mio. Tonnen Stahl stückverzinkt. Wichtige Anwendungsbereiche des Korrosionsschutzes durch Feuerverzinken sind u. a. Architektur und Bauwesen sowie die Verkehrstechnik und der Fahrzeugbau. Zunehmend wird das Feuerverzinken auch aufgrund seiner Brandschutzeigenschaften eingesetzt. Feuerverzinkter Stahl ist ein nachhaltiger, zirkulärer Werkstoff und spielt auch eine bedeutende Rolle bei der Energietransformation, u.a. beim Ausbau der Stromnetze und beim Ausbau der Wind- und Solarenergie. Weitere Informationen zum Feuerverzinken unter: www.feuerverzinken.com.