



Sanierungsarbeiten „Lange Eugen“, Bonn

Der „Lange Eugen“, ein 114 Meter hohes Gebäude in Bonn, war bis zum Umzug des Deutschen Bundestages nach Berlin im Jahre 1999 vor allem als Abgeordnetenhaus bekannt. Nach dem Auszug der Parlamentarier wurde das Gebäude in den Jahren 1999 - 2003 durch nationale und internationale Bildungseinrichtungen genutzt. Danach wurde das 1965 - 69 erbaute Gebäude umfangreich saniert und umgebaut. In der Zeit von 2002 bis 2004 war auch die Litterer Korrosionsschutz GmbH, Niederlassung Köln, mit diversen Sanierungsarbeiten beauftragt. Nach Abschluss der Arbeiten wird das Gebäude seit April 2006 von insgesamt elf Organisationen der Vereinten Nationen bezogen. Es ist das Zentrum des am 11. Juli 2006 von UN-Generalsekretär Kofi Annan eröffneten „UN-Campus“ und bietet allen in Bonn angesiedelten UN-Institutionen Raum für internationale Konferenzen. Die Kosten der Sanierungs- und Umbaumaßnahmen lagen bei insgesamt 55 Millionen Euro. Die Sanierung war nur mit wenigen Umbauten verbunden, um den weitestgehenden Erhalt der Architektur des denkmalgeschützten Gebäudes zu sichern.

Umfangreiche Sanierungsarbeiten

Die Sanierungsarbeiten, mit denen die Kölner Niederlassung der LITTERER Korrosionsschutz GmbH beauftragt wurde, waren recht umfangreich. Bei diesem Projekt hat sich einmal mehr gezeigt, dass die Leistungen innerhalb der LITTERER Gruppe weit über den Korrosionsschutz hinausgehen. Dies zeigte sich insbesondere bei den Betoninstandsetzungsarbeiten an den Balkonen. Diese reichen rund um das Gebäude und über die gesamte Höhe von 30 Stockwerken. Es handelt sich dabei um so genannte Putzbalkone, von denen aus die Fenster rund ums Abgeordnetenhaus gereinigt werden. Zur Tragkraft-Verstärkung wurden auf dem unteren Schenkel der Balkone drei Zentimeter breite und zwei Zentimeter starke CFK-Lamelle angebracht. Dies wurde notwendig, weil aufgrund von Betonschäden und daraus resultierend Rissbildungen die Tragfähigkeit der Balkone beeinträchtigt war. Schlüsselpunkt der Fassadensanierung waren die Wärmedämmarbeiten in Verbindung mit Korrosionsschutzarbeiten an der Stahlskelettkonstruktion des „Langen Eugen“. Hierzu wurde zunächst die stählerne Fassadenverkleidung abgenommen und mit einem Korrosionsschutzsystem versehen. Danach wurde ein Wärmedämmverbundsystem in einer Stärke von zehn Zentimeter aufgebracht. Die Wärmedämmung wurde mit einer Spezialverdübelung vorgenommen, weil bei einer Gebäudehöhe über 100 Meter die besonderen Windlasten zu berücksichtigen sind.

Arbeiten der LITTERER Korrosionsschutz GmbH:

- Fassaden- und Balkonsanierung
- 12.000 qm Mobiler Korrosionsschutz
- 8.500 qm Betoninstandsetzungsarbeiten

-
- Sanierung der Holzfenster, Fläche 4.000 qm
 - 3.000 qm Wärmedämmung
 - 20.000 qm Gerüstbauarbeiten

-
- Sanierungsarbeiten auf dem Flachdach

Technische Daten:

Auftraggeber: Bundesrepublik Deutschland
vertr. Bundesministerium für Verkehr,
Bau- u. Wohnungswesen

Art der Auftragsvergabe:
Öffentliche Ausschreibung

Ausführungszeitraum:
2,5 Jahre, 2002 – 2004

Eingesetztes Personal:

Von LITTERER waren kontinuierlich bis zu 40 Personen eingesetzt. Insgesamt waren über die fast vierjährige Bauzeit durchschnittlich 500 Personen jeden Tag mit den Arbeiten beschäftigt.

Die Verstärkung und Instandsetzung der Balkonplatten aus Stahlbeton wurde an stark beschädigten Platten mit CFK-Lamellen (Kohlefaser-Verbundkunststoff) durchgeführt. Dadurch wurde die ursprüngliche Tragfähigkeit wieder hergestellt und ein kostspieliger Austausch der Balkonplatten vermieden. Mit dieser von außen angebrachten zusätzlichen Verstärkungsschicht wurde eine Verbesserung der Tragwirkung des Gesamtelementes erzielt. Diese Form der Sanierung hat gegenüber anderen Verstärkungsverfahren zahlreiche Vorteile. Dazu gehören u.a. die hohe Zugfestigkeit, geringes Gewicht, leichte Bieg- und Handhabbarkeit sowie hohe Korrosionsbeständigkeit.



Für die Isolierung des Flachdachs des „Langen Eugen“ wählte LITTERER das FOAMGLAS -Verfahren, auch bekannt als Glasschaumisolierung. Hierzu mussten zunächst 400 t Kiesschüttung entfernt werden. Bei dem FOAMGLAS-Verfahren sind alle Schichten untereinander und mit dem tragenden Untergrund hohlraumfrei verklebt. Auf Stahlbeton-Massivdecken werden FOAMGLAS-Dämmplatten mit Heißbitumen auf die grundierte Bauwerksfläche mit pressgestoßenen Fugen im Verband verlegt. Durch diagonales Anschieben der Platten wird sichergestellt, dass eine 100 %ige Fugenverfüllung entsteht. Somit ist im Kompaktdachaufbau die Wasser- und Wasserdampfdiffusionsdichtigkeit voll gewährleistet. Der Wärmeschutz des Daches bleibt über die gesamte Nutzungsdauer des Gebäudes konstant.



Die Instandsetzung der durch die Schädigung freiliegender Stahlbewehrung war nur durch zusätzliche Maßnahmen möglich. Um der vorhandenen Bewehrung einen neuen Korrosionsschutz zu geben, wurde daher eine klassische Betoninstandsetzung, die den Baustoff Beton als Grundlage besitzt, gewählt und die Verstärkung mit CFK-Lamellen zusätzlich vorgenommen.



Um die Arbeiten durchführen zu können, wurden die Betonplatten mit Seilzügen angehoben. Danach wurden die Korrosionsschutzarbeiten an den Auflageflächen der Stahl-Auskragungen vorgenommen. Im nächsten Schritt wurden die Betonplatten mit 200 bar Wasserdruck gestrahlt und gereinigt und mit einem hochwertigen Betoninstandsetzungsverfahren saniert. Die begehbaren Flächen wurden mit einem rutschfesten PE-Anstrich, RAL 7030 betongrau, versehen.