

GRÜBER - Im Wiesental 12 - 69412 Eberbach

Deutsche Post  PC  STAMPIT 0,55 EUR  
A00100139F 10.01.11



Stiftung Altersheim Eberbach e.V.  
Doris Popp  
Luisenstraße 3  
69412 Eberbach

Eberbach, den 16.12.2010 (DSS\_GPFM\_Gebäudeanalyse\_Zwischenbericht.docx)

## DSS – Technische Gebäudeanalyse: Zwischenbericht

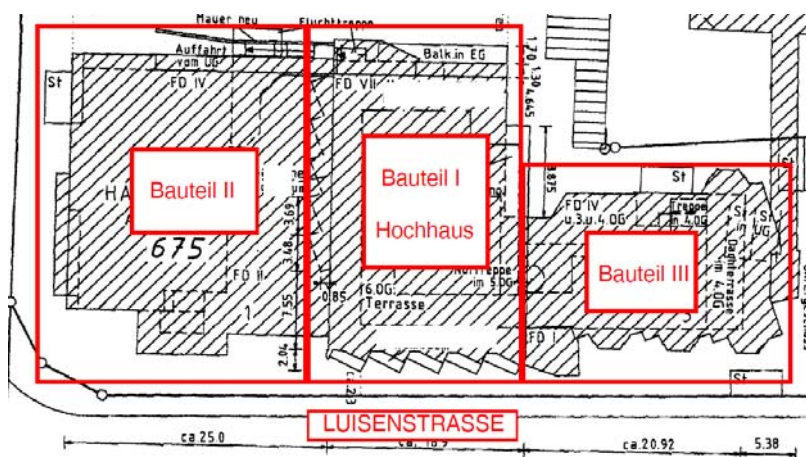
Sehr geehrte Frau Popp,

uns liegen seit dem 06.12.2010 folgende Gutachten zur Technischen Analyse der Gebäudeteile Luisenstraße 3 – Dr. Schmeißer-Stift vor, deren Erkenntnisse wir in diesem Bericht zusammenfassen möchten:

- 1.) Tragkonstruktion – Ingenieurgruppe Bauen (IGB), Mannheim; Betonprüfstelle Knecht, Waghäusel
- 2.) Bauphysik – Golisch Bauphysik GmbH & Co. KG, Heppenheim
- 3.) Schadstoffe – Pöyry Environment GmbH, Mannheim

### Zu 1.) Tragkonstruktion (Statik, Bestandsüberprüfung, Baulicher Brandschutz, etc.):

Im Rahmen des mit der Ingenieurgruppe Bauen (IGB) zusammen entwickelten Untersuchungsprogramms wurden die Gebäudeteile entsprechend der nachfolgenden Darstellung unterteilt:



Grundlagen des Gutachtens der IGB waren Bestandsunterlagen, das bereits angeführte Untersuchungsprogramm, 7 Ortstermine für Bestandsaufnahmen und Bauteilerkundungen sowie Analysen der Betonprüfstelle Volker Knecht.

Nach Überprüfung der Bestandsunterlagen und Abgleich mit der tatsächlichen Situation vor Ort wurde festgestellt, dass davon ausgegangen werden kann, dass die vorliegenden Plan- und Berechnungsunterlagen mit der Ausführung übereinstimmen. Dies gilt nicht für die Beckenkopfkonstruktion des Schwimmbads und die Zimmertrennwände im Bauteil III. Hier wurden Ausführungsfehler festgestellt.

Die ursprünglichen Lastannahmen in der statischen Berechnung wurden mit dem Bestand abgeglichen und festgestellt, dass die aktuellen Anforderungen nach DIN 1055 erreicht werden können.

Zur Untersuchung der Gründung der Gebäudeteile wurde im Rahmen der Ortstermine der Gebäudebestand in Bezug auf vorhandene Risse und Auffälligkeiten, die auf unterschiedlich große Setzungen zurückzuführen wären, überprüft. Es wurden keine nennenswerten Rissbilder festgestellt. Die IGB konnte im Rahmen Ihres Gutachtens auch die ordnungsgemäße Aussteifung der Gebäudeteile gem. DIN 1055 und DIN 1045 bestätigen.

Zum Zustand der Stahlbetonbauteile stellt die IGB fest, dass die Betonfestigkeit höher ist als ursprünglich geplant und dass sich die Deckentragwerke in einem guten Zustand befinden, wohingegen sich die Stahlbetonbauteile der Balkone und Fassaden sowie die Stahlbetonkonstruktion des Schwimmbads teilweise in einem sehr schlechten Zustand befinden.

Nach Abschluss der Untersuchungen des baulichen Brandschutzes stuft die IGB die Tragkonstruktion der Bauteile I+II nach aktuellen Anforderungen nur als feuerhemmend (F30) und die des Bauteils III als feuerbeständig (F90) ein.

Wie gewünscht wurde auch das System der Tragkonstruktion analysiert, um Aussagen in Bezug auf mögliche Grundrissveränderungen, beispielsweise die Vergrößerung der Zimmer, treffen zu können. Die IGB fasst Ihre Untersuchungen in Bezug auf diese Variabilität wie folgt zusammen:

- BT I : eingeschränkt, da bis auf Wandbereiche der Nasszellen, die Zimmertrennwände alle tragend ausgebildet sind.
- BT II : entsprechend Bestand im Erdgeschoss relativ flexibel für künftige Nutzung.
- BT III : eingeschränkt, da durch unplanmäßige Lastumlagerungen die ursprünglich nicht tragenden Zimmertrennwände, nicht mehr ohne Weiteres vollständig entfernt werden können.

#### Zu 2.) Bauphysik (Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz):

Grundlagen des Gutachtens der Golisch Bauphysik waren Bestandsunterlagen, das bereits angeführte Untersuchungsprogramm, 3 Ortstermine für Bestandsaufnahmen und Bauteilerkundungen sowie Angaben der IGB.

Zusammenfassend kommt das Büro Golisch in Bezug auf den Wärmeschutz der vorhandenen Gebäudeteile zu dem Ergebnis, dass für eine künftige Nutzung umfangreiche Ertüchtigungsmaßnahmen jedes Bauteils der Gebäudehülle erforderlich werden.

Durch zahlreiche Bauteilöffnungen konnte Büro Golisch nachweisen, dass der nach heutigen Anforderungen benötigte Feuchteschutz in allen Bereichen nicht gewährleistet werden kann und auch hier umfangreiche Sanierungsmaßnahmen umzusetzen wären.

Die Gebäudeteile wurden durch das Büro Golisch auch hinsichtlich der Schallschutzanforderungen der DIN 4109 überprüft: Zimmertrennwände, die gegebenenfalls künftig zu Wohnungstrennwänden werden, verfehlen die Anforderungen der DIN 4109. Nach Golisch werden auch Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Haupttreppe des Bauteils I notwendig. Da wir davon ausgehen, dass bei einer Sanierung sämtliche Bodenaufbauten ohnehin entfernt werden müssten, wurde auf umfangreiche Schallschutzmessungen dieser Bauteile verzichtet.

#### Zu 3.) Schadstoffe (Asbest, künstliche Mineralfasern (KMF), PCB, Teer, etc.):

Grundlagen des Gutachtens der Pöyry Environment GmbH waren Bestandsunterlagen, das bereits angeführte Untersuchungsprogramm und 5 Ortstermine für Bestandsaufnahmen, Bauteilerkundungen und Probenahmen sowie zugehörige Laboranalysen.

Dieses Schadstoffgutachten ist größtenteils eine gute Nachricht. Gebäude dieses Baujahrs beinhalten normalerweise deutlich mehr Gebäudeschadstoffe, insbesondere deutlich mehr asbesthaltige Bauteile. Des Weiteren kommt Pöyry zu dem Ergebnis, dass mineralische Baustoffe als recycelbar eingestuft werden können.

#### Weitere Vorgehensweise

In den nächsten Monaten werden wir, wie vorgestellt, auf der Grundlage dieser Gutachten die Planungsvarianten überprüfen und weiterentwickeln. Hiernach werden von uns dann Baukosten- und Betriebskostenschätzungen aufgestellt. Nach abschließenden Wirtschaftlichkeitsberechnungen können wir dem Verein Stiftung Altersheim Eberbach e.V. dann eine Entscheidungsgrundlage liefern, wie mit den Gebäudeteilen verfahren werden sollte.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl. Oek. Sebastian Grüber

Bachelor of Facility Management

