

Ingenieurbüro Axel C. Rahn GmbH · Die Bauphysiker.
Lützowstraße 70 · D-10785 Berlin

Freie und Hansestadt Hamburg
Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen
Referat 43 Bebaute Grundstücke
Abteilung 4 Bestandsmanagement
Frau Miriam Decker
Millerntorplatz 1

20359 Hamburg

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht	Unser Zeichen	Datum
		ACR 10379/ACR	04. Mai 2022

BV LTN - Leuchtturm Neuwerk
- **Ortsbesichtigung am 26.04.2022 und 27.04.2022**

Sehr geehrte Frau Decker,

am 26.04.2022 und 27.04.2022 habe ich gemeinsam mit Herrn Dr. Schlütter und Herrn Juling sowie Frau Reese an einer Ortsbesichtigung bei o. g. Projekt teilgenommen, in deren Rahmen auch die Datenlogger zur messtechnischen Überwachung der Raumklimaverhältnisse gesetzt wurden. In Vorbereitung auf ein Abstimmungsgespräch im Hinblick auf das weitere Vorgehen möchte Ihnen meine wesentlichen Erkenntnisse kurz zusammengefasst vermitteln.

Ich habe festgestellt, dass in den Bereichen, in denen die Mauerwerksaußenwände raumseitig noch mit einer Lattung, ggf. Konterlattung, einer Bitumenwellpappe und Putz bekleidet sind, hinter den Bekleidungsflächen ausgeprägte Salzbildungen vorhanden sind. Beim Einblick in den Luftspalt hinter den noch vorhandenen Bekleidungen sind zum Teil ausgeprägte Salzablagerungen zu erkennen, wie exemplarisch dem Bild A-1 der Anlage A zu entnehmen ist.

Die Leibungsbereiche, bei denen zum Austausch der vorhandenen Fensterkonstruktionen die Bekleidungen entfernt wurden, zeigen auf den neuen zur Anordnung der Fensteranschlussdichtung angeordneten Schlämmputzflächen z. T. ausgeprägte Salzausblühungen (vgl. Bilder A-2 und A-3; Anlage A). Ferner konnten zumindest in der Ebene 2 auch Spaltenbildungen im Mauerwerk festgestellt werden, die sich nicht ohne Weiteres wohl in der BekleidungsEbene dargestellt haben (vgl. Bilder A-4 und A-5; Anlage A).

Bedingt durch den festgestellten Zustand erscheint es mir als erforderlich, sämtliche raumseitigen Bekleidungsflächen zu entfernen, um das Schadensausmaß im Bereich der raumseitigen Oberflächen genauer erfassen und kartieren zu können. Hierbei sollten vorerst in einem ersten Schritt nur die raumseitigen Vorsatzschalen entfernt werden und Putzschichten und andere unmittelbar auf dem Mauerwerk aufgetragene Schichten belassen werden, um anhand der Schadensbilder, die ggf. kartiert werden sollten, Erkenntnisse über Schadensmechanismen und Schadensausmaß zu erlangen. In Abhängigkeit hiervon wäre das weitere Vorgehen, wie z. B. das Entfernen der Putzschichten und die Durchführung weiterer Baustoffuntersuchungen, festzulegen.

Büro Berlin
Lützowstraße 70
D-10785 Berlin
Telefon: (030) 89 77 47-0
Telefax: (030) 89 77 47-99

Büro Hamburg
Chilehaus A
Fischertwiete 2
D-20095 Hamburg
Telefon: (040) 32 00 54 58
Telefax: (040) 32 00 54 59

E-Mail: mail@ib-rahn.de
Internet: www.ib-rahn.de

**Beratung • Berechnung
Messung • Gutachten**

Bauphysik
Bau- und Raumakustik
Geräuschimmissionsschutz
Sachverständigen Gutachten
Wärmeschutz
Energieberatung
Simulationen
Beweissicherungen
Bauwerksabdichtung
Nachhaltiges Bauen



Prof. Dipl.-Ing. Axel C. Rahn
Dipl.-Ing. Michael Müller
Dipl.-Ing. Matthias Friedrich
Dipl.-Ing. Thomas Riemenschneider
Dipl.-Ing. (FH) Ilka Leben
Dipl.-Ing. (FH) Heiko Faulhaber

*Bauaufsichtl. anerk. PrüfSV
für energetische Gebäudeplanung*
Dipl.-Ing. Matthias Friedrich
Dipl.-Ing. (FH) Steffen Schönknecht
Dipl.-Ing. Steffen Zimmermann

Blower-Door-Messstelle
IR-Thermografie-Messstelle

VMPA-Güteprüfstelle nach DIN 4109



Akkreditiertes Prüflaboratorium
Modul Immissionsschutz
Geräusche / Gruppe V
Standort Berlin

Geschäftsführer
Prof. Dipl.-Ing. Axel C. Rahn
Dipl.-Ing. Michael Müller

Prokuristen
Dipl.-Ing. Matthias Friedrich
Dipl.-Ing. (FH) Ilka Leben
Dipl.-Ing. Thomas Riemenschneider
René Schorrstädt

HRB 88 312
AG Berlin-Charlottenburg



Generell möchte ich darauf hinweisen, dass aufgrund des sich derzeit darstellenden Schädigungsgrads davon auszugehen ist, dass mit einer Sanierung der Bauwerks kein "Neuzustand" erreichbar sein wird. Vielmehr muss davon ausgegangen werden, dass sich die bisherigen Schadensmechanismen nur in einem gewissen Umfang einschränken lassen werden, wobei die Möglichkeiten und Grenzen denkbarer Sanierungsmaßnahmen erst nach Durchführung der vorangehend benannten Rückbaumaßnahmen und anschließenden Untersuchungen dargestellt werden können.

Im Hinblick auf den denkmalpflegerischen Aspekt der Abbildung der wohl 1926 angeordneten raumseitigen Bekleidung wäre die Möglichkeit zu prüfen, inwieweit sich Bekleidungsflächenelemente, in einer Größe von z. B. 1 m x 1 m, zerstörungsfrei von den Wandflächen lösen lassen, und zu einem späteren Zeitpunkt an ausgewählten Stellen sich wieder anordnen lassen.

Im Hinblick auf die raumseitigen Bekleidungen muss noch angemerkt werden, dass diese die ursprünglichen Schadensbilder lediglich kaschiert haben, jedoch die Schadensmechanismen nicht unterbinden konnten, sondern die Schadensmechanismen weiter wirksam sein konnten und es zu einem Schadensfortschritt im Bereich der historischen Wandkonstruktionen gekommen ist. Damit begründet sich auch die Notwendigkeit des Rückbaus der Bekleidungs-elemente.

Liebe Grüße, Ihr

Prof. Dipl.-Ing. Axel C. Rahn
Geschäftsführer

Anlage

Verteiler: Frau Reese - Anderhalten Architekten
(per E-Mail: ltn@anderhalten.com)
Herrn Dr. Schlütter - MPA - Bremen
(per E-Mail: schluetter@mpa-bremen.de)

Anlage A Exemplarische Fotodokumentation zu den im Rahmen der Ortsbesichtigung getroffenen Feststellungen



Bild A-1



Bild A-2

Bild A-3



Bild A-4





Bild A-5