

GUTACHTEN

1170 Wien, Dornbacherstraße 76



Wien, am 30. April 2013
Der Sachverständige




Architekt ÖSTR Prof. Dipl. Ing. Dr. techn. Karl Mezera

1. Grundlagen

Auftraggeber:	Hr. Ing. Bogdan Pisarek BóDòMé Group GmbH Nano-Cement Technology Industriestraße D2 A – 2345 Brunn am Gebirge
Objekt:	Wohnhaus 1170 Wien, Dornbacher Straße 76
Zweck des Gutachtens:	Beweissicherung und Feststellung der Wirksamkeit von Sanierungsmaßnahmen zum Besichtigungszeitpunkt
Besichtigung Gutachten:	An Ort und Stelle am 14.02.2013 13:00 Uhr bis 14:00 Uhr
Anwesende:	DI Tamara Zbauzik (Büro SV) Michael Bajer (Wohnungseigentümer) Ing. Bogdan Pisarek (BóDòMé)
Bildbeilagen:	<u>Bildbeilage 1</u> : 32 Bilder, angefertigt bei der Begehung am 14.02.2013 an Ort und Stelle <u>Bildbeilage 2</u> : 2 Bilder vor und 13 Bilder während der Sanierung, Übermittelt von Herrn Pisarek am 02.04.2013, Aufnahmen März, April 2010 <u>Bildbeilage 3</u> : 3 Bilder von Messungen im Keller nach ca. 6 Monaten, Aufnahme 16.11.2010 <u>Bildbeilage 4</u> : 1 Bild von der Fassade vor und 4 Bilder der Fassade nach Sanierung, Aufnahmen davor am 17.10.2008 und danach am 08.05.2013
Planbeilage:	Planbeilage EG-Grundriss der begangenen Wohnung, Plan durch Herrn Pisarek zur Verfügung gestellt
Beilagen	<u>Beilage 1</u> : Messprotokoll des SV von der Begehung am 14.02.2013

Beilage 2:

Stellungnahme Hr. Bajer von Michael Bajer Immobilien GmbH zur Sanierung des Objekts Dornbacher Straße 76 vom 25.07.2012

Beilage 3:

Referenzbrief vom Projektleiter Herrn Architekt DI Eggl von bhe architektur zum Objekt Dornbacher Straße 76 vom 04.04.2013

Beilage 4:

Messprotokoll Büro Rollwagen, vor der Sanierung aufgenommen

Beilage 5:

Projektbeschreibung BVH Dornbacher Straße 76

Beilage 6:

Technologie-Beschreibung lt. Fa. BóDòMé

Grundlagen:

o.a.

2. Befund

Im Auftrag der BóDòMé Group GmbH fand am 14.02.2013, in der Zeit von 13:00 bis 14:00 Uhr, im Beisein der angeführten Beteiligten, eine Begehung der Liegenschaft 1170, Dornbacher Straße 76 statt. Grund der Begehung war die Beurteilung der Sanierungsmaßnahme gegen Mauerwerksfeuchtigkeit, sowie Feststellung der Eignung und Wirksamkeit dieser Maßnahmen in der durch Nano-Cement-Technologie sanierten EG-Wohnung.

Dem SV wurden im Vorfeld folgende Dokumente übermittelt:

- Im Schreiben vom 25.07.2012 von Herrn Bajer (Fa. Michael Bajer Immobilien GmbH) wird festgehalten, dass das Objekt im Jahr 2009/2011, unter Planung und Ausführung durch das Architekturbüro Büro Rollwagen & Partner, komplett saniert wurde. (Beilage 2)
- Messprotokoll des Büros Rollwagen, welches vor der Sanierung aufgenommen wurde. Dieses zeigt Messwerte der Mauerwerksfeuchte in Masseprozent, wobei an mehreren Stellen offenbar Maximalwerte gemessen wurden. Dies entspricht jedenfalls der zu erwartenden Mauerwerksfeuchte eines unsanierten Objekts der Gründerzeit (Beilage 3).

Im Rahmen der Sanierung wurden laut der durch Fa. BóDòMé Group übermittelten Projektbeschreibung u.a. folgende Arbeiten durchgeführt: (Beilage 4)

- Instandsetzung und Trockenlegung des Gewölbekellers.
- In der Eingangshalle wurden die schadhaften Gewölbe gereinigt, mit Spezialmörtel verfestigt und formschön verspachtelt.
- Trockenlegung von Keller - Estrich, Erdgeschossbüro und Einfahrtsbereichs: Im Keller wurde zunächst eine Estrich-Bodenplatte hergestellt, welche nachträglich mit Nanocement abgedichtet wurde. Darüber wurde das durchfeuchtete Mauerwerk und der stark sandige Fugenmörtel des Ziegelgewölbes durch Auftragen eine Spezialzements verfestigt.
- Sanierung der Mauerbögen
- Im Bereich des Mauerwerkes wurde bis Parapethöhe ein Spezialzement Nanocement A+B vollflächig aufgetragen.

Dem SV wurde nach der Begehung folgendes Dokument übermittelt:
(Beilage 5)

- Im Schreiben von Herrn Arch. DI Eggl vom 04.04.2013 wird festgehalten, dass zur Bekämpfung der Mauerwerksfeuchtigkeit im Jahr 2009 im Zusammenhang mit der Generalsanierung und Objektserweiterung des Hauses von der Firmengruppe BóDòMé Trockenlegungsmaßnahmen durchgeführt. Diese umfassten das aufgehende Mauerwerk im erdberührenden Bereich und den vorhandenen Keller. Herr Arch. DI Eggl erwähnt in seinem Schreiben, dass nach einer adäquaten Austrocknungszeit im Erdgeschoss umfangreiche Feuch-

figkeitsmessungen durchgeführt wurden. Es konnte festgestellt werden, dass das behandelte Mauerwerk ausreichend trocken war und die Baustelle bedenkenlos fortgeführt werden konnte.

Zum Zeitpunkt der Besichtigung waren die Sanierungsmaßnahmen bereits seit ca. 3 Jahren abgeschlossen, weshalb durch den SV lediglich der Zustand nach Sanierung in der Wohnung und im Einfahrtsbereich begutachtet werden konnte. Jedoch wurden dem SV Bildern des EG-Bereichs vor und während der Sanierung übermittelt, welche in der Bildbeilage 2 angeschlossen sind.

Sämtliche Messungen wurden in der Erdgeschosswohnung durch einen Mitarbeiter des SV durchgeführt (Bildbeilage 1, Planbeilage).

Vorbemerkung:

Gemäß der, durch die Fa. BóDòmÉ Group übergebenen, Technologie-Beschreibung beruht die angewandte Sanierungsmethode auf der so genannten NCT-Nano-Cement-Technologie, dessen Wirkung durch einen Zement mit besonderen hydraulischen Eigenschaften erzielt wird. Sie verursacht eine volle Hydratation des Zementes in Putzmasse und ruft eine wiederholte Kristallisierung von Mineralien und Wasser hervor. NCT-Mörtel reguliert den Wassergehalt in alten Mauern, daher wird eine übermassige Feuchtigkeit oder Austrocknung vorgebeugt. Dieses Material versiegelt die wassersaugenden Hohlräume von Beton, Zement-Sand-Mörtel und anderer poröser Materialien. Die Technologie basiert auf einer chemischen Reaktion, bei der schwer lösliche Bestandteile entstehen, die Kapillaren, Poren und Mikrospalten ausfüllen und dabei freie Kalke und Flüssigkeiten im Beton in einen unlöslichen Festkörper binden.

Messvorgang:

Durch ATM wurde eine Ermittlung der Mauerwerksfeuchtigkeit an verschiedenen Stellen, mittels eines Oberflächenfeuchtemessgerätes durchgeführt. Eine Messung mit einem Einstechfeuchtemessgerätes wurde ebenfalls versucht durchzuführen, scheiterte jedoch an der Härte des Materials. Die gemessenen Werte sind lt. Messprotokoll im Anhang ersichtlich (Beilage 5, Planbeilage, Bildbeilage 3).

Um Messwerte zu erhalten, wurden seitens des SV an den, wie an den in der Planbeilage verzeichneten Stellen mittels eines Oberflächenfeuchtemessgerätes Messwerte ermittelt.

Hierbei ist anzumerken, dass die Messstellen im sanierten Bereich bis Parapethöhe (ca. 1,0 m) und zusätzliche Messstellen, zum Vergleich, im darüber liegenden Bereich gemessen wurden.

Allgemeine Daten Oberflächenmessgerät ATM:

Die Werte des Oberflächenmessgerätes werden über zerstörungsfreie, dielektrische Messungen ermittelt und in Digits, in einer Skala von 0 bis 100 Digits angegeben.

Erläuterung der Bildbeilagen:

Zu Bildbeilage 1 - Fotos: Messung durch den SV am 14.02.2013

Die Bilder zeigen das Display des verwendeten Oberflächenfeuchtemessgerätes. Unter den Bildern befinden sich jeweils Beschriftungen, welche zur leichteren Orientierung dienen.

Erklärung:

Räume: Vorraum, Zimmer 1, Zimmer 2 und Zimmer 3

Messhöhe: Punkte zw. 15 cm und 180 cm über FOK

Messstellen: M1-Mx

Eine Zusammenfassung der Messwerte ist in der Beilage 1 ersichtlich.

Erläuterung der Planbeilagen:

Zu Planbeilage – Planbeilage EG-Grundriss der begangenen Wohnung mit Vermerk der Messpunkte des SV, Plan durch Herrn Pisarek zur Verfügung gestellt.

3. Gutachterliche Feststellung

Aufgrund der Begehung sowie der übermittelten Unterlagen kann festgestellt werden, dass etwa vier Jahre nach Durchführung der unter Pkt. 2 dargelegten Sanierungsmaßnahmen augenscheinlich keine weiteren Putzschäden durch aufsteigende Feuchtigkeit an der Innenseite der erdgeschossigen Sockelzone auftreten.

Die, durch den AG zur Verfügung gestellten Bilder der Sockelzone der Fassade, zeigen ebenfalls keine augenscheinlichen neu aufgetretenen Putzschäden in diesem Bereich.

Die gemessenen Werte im Bereich der – vor der Sanierung - durchfeuchteten Sockelzone weisen großteils ähnliche Werte auf, wie jene der Vergleichsmessungen über der sanierten Zone (über Parapethöhe).

Lediglich in zwei Bereichen – an der Außenwand in Zimmer 1 neben und zwischen dem Fenster – werden höhere Werte als in den Vergleichsmessungen festgestellt. Auch in diesem Bereich sind jedoch bis dato keine Putzschäden erkennbar.

4. Schlussbemerkung

Das vorliegende Gutachten beruht auf den Unterlagen und Kenntnissen, welche dem SV zur Zeit der Erstellung zur Verfügung standen und im Gutachten angeführt sind.

Dieser Informations- und Wissensstand bildet die Grundlage der Beurteilungen. Neue Fakten und Erkenntnisse können zu andere Beurteilungen oder Schlussfolgerungen führen. Der SV behält sich daher vor, die Ausführungen gegebenenfalls entsprechend zu berichtigen.

Alle Rechte vorbehalten, die Verwendung des Gutachtens (oder Teilen davon) ist nur im Rahmen des Auftrages bzw. jede darüber hinausgehende Verwendung nur mit schriftlicher Zustimmung des SV zulässig.

Wird dieses Gutachten im Falle eines späteren Gerichtsverfahrens dort als Beweismittel vorgelegt und der SV ggf. vom Gericht als Zeuge geladen, so stellt dies eine Erweiterung des Gutachtensauftrages dar. Der dann entstehende Aufwand wird nach gleichen Sätzen wie für das gegenständliche Gutachten berechnet, wobei seitens des Gerichts zugesprochene Zeugengebühren abgezogen werden.

Wien, am 30.04.2013

der Sachverständige



Architekt OStR Prof. Dipl. Ing. Dr. techn. Karl MEZERA

BILDBEILAGE 1
Begehung SV vom 14.02.2013



EG_Einfahrt_1



EG_Einfahrt_2



EG_Whg_Vorraum_1



EG_Whg_Vorraum_2



EG_Whg_Vorraum-Kugel_M1



EG_Whg_Vorraum-Kugel_M2



EG_Whg_Vorraum-Kugel_M3



EG_Whg_Vorraum-Kugel_M4



EG_Whg_Zimmer1_Kugel_M1.



EG_Whg_Zimmer1_Kugel_M2



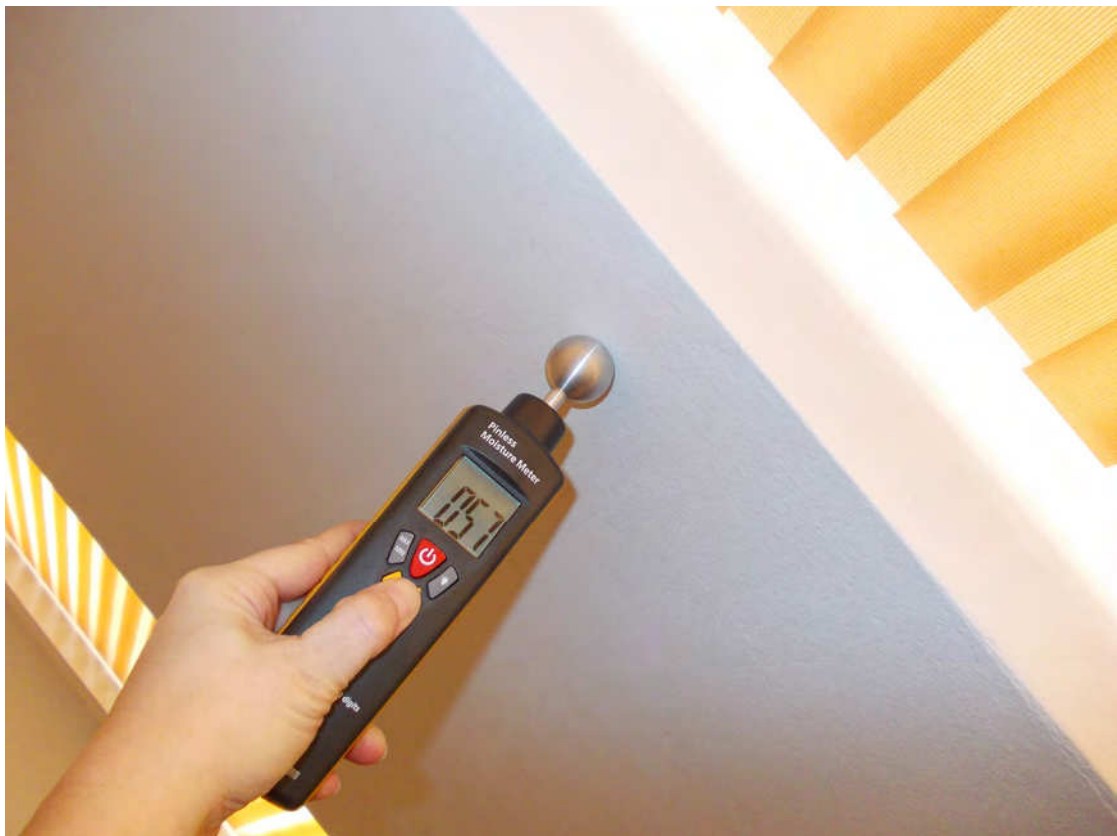
EG_Whg_Zimmer1_Kugel_M3



EG_Whg_Zimmer1_Kugel_M4



EG_Whg_Zimmer1_Kugel_M5



EG_Whg_Zimmer1_Kugel_M6



EG_Whg_Zimmer2_1



EG_Whg_Zimmer2_2



EG_Whg_Zimmer2_Kugel_M1



EG_Whg_Zimmer2_Kugel_M2



EG_Whg_Zimmer2_Kugel_M3



EG_Whg_Zimmer3_Kugel_M1



EG_Whg_Zimmer3_Kugel_M2



EG_Whg_Zimmer3_Kugel_M3



EG_Whg_Zimmer3_Kugel_M4



EG_Whg_Zimmer3_Kugel_M5



EG_Whg_Zimmer3_Kugel_M6



EG_Whg_Zimmer3_Kugel_M7



EG_Whg_Zimmer3



Einstechgerät_Versuch_1



Einstechgerät_Versuch_2